95300

Diagnóstico-Médico.

WB141
1892
G63t

ESTA OBRA ES PROPIEDAD DE SU AUTOR,
QUIEN SE RESERVA
TODOS LOS DERECHOS Y GARANTIAS QUE CONCEDE LA LEY.

TRATADO

DE

DIAGNOSTICO MEDICO

POR

EL DOCTOR JOSE GOMEZ

OBRA PRESENTADA

EN EL PRIMER

CONGRESO MEDICO MEXICANO

MÉXICO

IMPRENTA POPULAR DE JOSÉ JOAQUÍN TERRAZAS

SAN JOSE DE GRACIA NUM. 9. 14 AVENIDA ORIENTE NUM. 900.

1892.

8026

M16965

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Call No. WB 141 1892 G63t

PROLOGO.

Dos causas me han impelido á dar á la luz pública la presente obra: la primera el deseo de contribuir con mi escaso contingente al estudio del diagnóstico que tanta importancia tiene en la práctica y que en algunos casos está rodeado de circunstancias que lo hacen casi inaccesible: la segunda el legítimo afán de que progrese entre nosotros la literatura médica, aun cuando para esto poco ha de servir el adjunto tratado, debido á la insuficiencia de su autor.

Es un ensayo, más que una obra, la que hoy publico sin pretensiones de ningún género, pero alentado sí por la esperanza de que fructifiquen mis esfuerzos, pues según el decir de un gran sabio, en la práctica de la medicina los errores mismos pueden ser fuente fecunda de adelantamientos.

He procurado tratar los diversos asuntos que se contienen en el texto, de la manera más práctica que me ha sido posible y aprovechando para esto la experiencia que he podido adquirir en el ejercicio de mi profesión.

El método seguido en el estudio ha consistido en aprovechar las nociones que pueden dar los diversos procedimientos de exploración, ya sea que ésta se practique con sólo los órganos de los sentidos ó con el auxilio de instrumentos, y teniendo en cuenta también las manifestaciones sintomáticas y las condiciones individuales, que han servido exclusivamente en el estudio de las enfermedades nerviosas.

Se han omitido las figuras y dibujos por las dificultades con que ha tropezado la publicación y el poco tiempo de que se ha dispuesto para arreglar ésta.

Comprendo que nada nuevo encontrarán en este tratado mis comprofesores y sí merecerá en muchos puntos su censura: sin embargo, si alguna utilidad puede traer en la difícil cuanto interesante ciencia del diagnóstico, quedarán con esto satisfechas las aspiraciones de

El Autor.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Diagnosticar en la ciencia médica, es determinar el sitio, origen, causas, naturaleza, marcha y estado de simplicidad ó complicación de una enfermedad cualquiera que se presente á la observación. El interés que puede tener el diagnóstico, salta á la vista con solo su definición; pues desde luego se deja comprender que conociendo el médico el mal de que se trate, tiene hecha la luz en el terreno práctico de la medicina; el más difícil, pero el más interesante en el profesorado. Desde luego establece la diferencia entre la medicina científica y el empirismo: cuando no se da cuenta de los síntomas de una enfermedad; cuando estos no puedan relacionarse con una causa determinada, ni explicarse su manifestación por medio del funcionamiento de los órganos, por la fisiología del aparato enfermo; cuando el espíritu no tenga formada una idea determinada de donde nazca una armonía completa en todas las manifestaciones; cuando todo esto falte, se estará en lo vago; se encontrará una série de fenómenos discordantes que

de nada servirán para establecer un tratamiento apropiado, de acuerdo con la patogenia de una enfermedad, y desde entonces el médico dejará de ser el hombre científico que puede combatir con acierto las dolencias de la humanidad, para convertirse en mero empírico que, las más de las veces, no logrará sino acarrear el desprestigio de la ciencia.

El diagnóstico quita estas dificultades, ahorra todos estos inconvenientes, haciendo conocer el punto afectado, los órganos enfermos: y para ser completo necesita no sólo denominarnos una enfermedad, sino que es preciso que dé á conocer también las causas que la hayan podido determinar, el origen del mal, fuente fecunda en aplicaciones terapéuticas: que designe el estado á que ha llegado el procesus morboso, que explique hasta qué punto existen las alteraciones patológicas y diga, asimismo, si la lesión no se halla complicada por alguna otra que le sea dependiente ó que exista de un modo separado; en una palabra, el diagnóstico completo, requiere llenar todas las condiciones que indica su definición.

Se comprende que debe ser así, pues no basta saber que existe una enfermedad, para conocer de ella de un modo suficiente: en el terreno de la práctica que es tan susceptible de la variedad, pues que al decir de un gran maestro, no hay enfermedades sino enfermos, es indispensable conocer también las circunstancias que han dado origen á una enfermedad: ¡y cuántas son aquellas que con una misma manifestación sintomática corresponden á causas muy diferentes! ¡cuántas las que se presentan con caracteres diversos según el organismo en que se desarrollan. Por otra parte, una misma causa da nacimiento á distintas manifestacio-

nes morbosas; un mismo principio origina procesos diferentes; y para evitar la confusión en cada caso particular es necesario analizar no sólo los signos con que se represente, sino buscar la relación entre esa supuesta enfermedad y lo que haya podido determinarla.

El diagnóstico que llena estas dos condiciones presenta ya un cuadro más completo de la enfermedad; pues que conocida la naturaleza del mal y su patogenia se tiene una verdadera entidad patológica: un modo de ser anormal que hace nacer y desarrolla en el entendimiento una idea particular. Sin embargo; aun no puede llamarse completo el diagnóstico que así se formule: el médico tiene necesidad de saber, y en algunos casos necesidad urgente de conocer hasta qué punto ha llegado una lesión; en qué estado se encuentra; cual es la marcha que sigue, para así combatirla acertadamente, y es preciso también saber si esa misma lesión ha desarrollado alguna otra ó coexiste con ella, para estar listo á modificar su terapéutica ó prevenir algún accidente que de improviso pudiera desarrollarse.

Un diagnóstico así concluido es el todo en la medicina; es la ciencia práctica por excelencia, la que se aprende á la cabecera de los enfermos y la que nunca se agota por sus multiplicadas observaciones y el aprendizaje que se adquiere en cada caso que se presenta. Además, el diagnóstico bien formulado,es decir, la representación interior de una enfermedad con todas las modalidades de aquel caso particular, conduce desde luego al pronóstico y al tratamiento. Si es verdad que en muchos casos el pronóstico está subordinado inmediatamente á las variaciones que puede su-

frir la enfermedad, también lo es que en muchos otros, conociendo la naturaleza de una afección, se puede preveer y asegurar su resultados; porque las observaciones cuotidianas y la anatomía patológica han en señado el decenlace feliz ó desgraciado que debe sobrevenir cuando existen tales ó cuales alteraciones patológicas; y si no en todas se puede afirmar con entera certidumbre, al menos el dignóstico desarrolla una idea general que puede servir de base á aseveraciones acertadas.

La terapéutica está completamente subordinada á la idea que el mèdico se haya formado de la enfermedad: será buena si esa idea es justa, si se tiene conocimiento perfecto de la alteración; siempre mala, si se está en un error respecto del caso que debería tratarse. Se ve pues, cuanto es necesario que el diagnóstico sea exacto, toda vez que de él depende el fin esencialmente práctico de la medicina y el único á que desgraciadamente atienden los enfermos, sin conocer las dificultades de que está erizada esa carrera, que si bien en ella se obtienen grandes triunfos, suele también amargar la existencia con los punzantes dardos de la decepción.

Lo expuesto en breves palabras bastará para hacer comprender cuánta es la importancia del diagnóstico, importancia que por otra parte no es preciso encomiar, pues hasta el vulgo sabe por la experiencia, que es la base de donde se derivan los sucesos ó los fracasos en la ciencia médica.

El diagnóstico es lo que hay de más práctico en la medicina: es, á la cabecera del enfermo, lo que hay de más útil para el médico: lo que necesita más de la observación y de la práctica: pero si es inmensa su uti-

lidad, no por eso dejan de ser menos necesarias la anatomía en todas sus formas, así como la fisiología y la patología. Del adelanto de estas materias; del profundo conocimiento de las funciones y la estructura de los órganos, es de donde le viene al diagnóstico la certeza y la precisión que ha alcanzado: y el médico puramente práctico que por una especie de rutina diagnostique las enfermedades, olvidándose por completo de los demás conocimientos, es tan empírico como el que sin diagnosticar se entrega al tratamiento de los males; pues de los mutuos progresos que se han hecho en todas las ramas de la ciencia, es de donde le viene á esta su alta categoría, elevada al rango del verdadero sacerdocio. Su utilidad es recíproca; sin conocer lo uno no se podrá conocer lo otro: si se descuida algún punto se tendrán que encontrar grandes tropiezos al hacer un análisis minucioso de cualquiera afección.

En efecto, la anatomía, describiendo los órganos y aparatos; haciendo conocer sus relaciones; dando cuenta de la estructura íntima y del arreglo primordial de sus elementos; enseñando la situación respectiva de cada uno en las regiones correspondientes; midiendo sus dimensiones; y dando á conocer su riqueza en medios nutritivos; su desarrollo, como su formación: la fisiología analizando sus funciones, la manera como estas se efectúan, el contingente que cada parte toma para llegar á un fin determinado; la patología haciendo conocer las enfermedades en su forma típica, su marcha, los diversos caracteres que pueden revestir, su terminación, sus complicaciones; todos estos conocimientos todas estas ramas de la medicina, son los medios por los cuales se llega á determinar la existencia de una enfermedad, y el diagnóstico las reune, tomando de

cada una los datos necesarios para poder localizar la lesión, examinar sus síntomas y explicarse el por qué de esas alteraciones. Su utilidad es pues grandísima; y su conocimiento enteramente indispensable.

Con estos conocimientos el médico está apto para guiarse juiciosamente en cualquier caso que se le presente: falta sin embargo un complemento, la clínica, que desciende de los conocimientos generales á la individualidad, que examina los fenómenos en el organismo que se le presenta, con las variantes de que es suceptible aquella constitución que tiene ante sus ojos; con todas las modificaciones que pueden imprimirles su temperamento particular, sus costumbres determinadas, ó cualquiera otra de las muchas variaciones que se encuentran toda vez que se trata del individuo mismo: sigue la enfermedad paso á paso registrando sus diversos modos de ser, examinando sus detalles, y relacionando los conocimientos adquiridos con las nociones clásicas que enseñan las otras ciencias, así como con las observaciones anteriores. La clínica es pues fuente fecundísima de adelantamientos, toda vez que su enseñanza se sabe recojer y apreciar debidamente: y es por sus progresos, que caminan á la par con las adquisiciones teóricas, por lo que los diagnósticos se perfeccionan cada día más y más. Sería pues imposible por lo que ya se ha visto separar los conocimientos á la cabecera de los enfermos: muy por el contrario allí todo es indispensable para cumplir la misión que le está confiada al médico.

Las dificultades que se encuentran para diagnosticar son en muchos casos bien considerables; algunas enfermedades aún están rodeadas de obscuridad, su patogenia es todavía desconocida; y en muchas otras las

circunstancias tan diversas que pueden concurrir hacen muy difícil la sana apreciación de lo que realmente existe.

En la antigüedad el diagnóstico de muchas afecciones era confuso: entonces no se conocían los datos de la anatomía de manera tan precisa como hoy existen; y esto hacía que se confundieran con suma facilidad las enfermedades de los órganos vecinos: las causas de las enfermedades eran también desconocidas, así como las revelaciones que después nos ha venido á dar la anatomía patológica, el estudio de una afección en el cadáver. De allí que se englobara en una misma descripción y se denominaran con una sola palabra enfermedades diferentes y que reconocían causas muy diversas. Recuérdese á propósito de esto la acepción que daban nuestros primeros maestros á la palabra tisis: comprendía un gran número de afecciones que después la nosología ha clasificado separadamente. No en tiempos tan remotos se designaba con el nombre de Mal de Bright cierto número de alteraciones del riñón que las investigaciones posteriores han descrito como formas distintas en las floglosis de aquel órgano. La confusión que reinaba respecto de la naturaleza de las enfermedades era causa frecuente de errores de diagnóstico; pero las observaciones se multiplicaban cada día; nuevos talentos iban agregándose en aquel campo de investigaciones: algunos aparatos comenzaron á aparecer como poderosos auxiliares de los órganos de los sentidos, y así, paso á paso, avanzando lentamente, se ha creado la ciencia un extenso número de conocimientos que han disipado aquella confusión é incertidumbre de que estaba rodeado el diagnóstico de las enfermedades. Las observaciones por escrito, la creación de la literatura

médica, ha venido también á traer un poderoso contingente de adelanto en esta materia: desde entonces el conocimiento de algún caso importante no quedaba tan solo en la memoria de su observador, sino que llegaba á todos é ilustraba para cuando se volviera á encontrar, multiplicando así las sumas de conocimientos adquiridos y haciendo más fácil su aprendizaje. Con todos estos progresos hemos llegado á una época de precisión, digna de los adelantos de este siglo, pues la medicina ha participado de toda la luz, de todo lo esplendente del progreso. Hoy son numerosos los medios de que se vale el médico para diagnosticar: los instrumentos son considerables y sus datos muy bien comprobados: la anatomía topográfica ha evitado los errores en el sitio de las lesiones; y las investigaciones microscópicas han hecho conocer perfectamente las alteraciones de los órganos, dilucidando asímismo la naturaleza íntima, y el origen de los males. El microscopio ha creado un mundo nuevo en la medicina con el descubrimiento de los organismos inferiores; y ha creado también con esto una patogenia enteramente nueva en las que ahora se llaman enfermedades infecto-contagiosas, enriqueciendo así los medios de su diagnóstico.

Pero si los conocimientos han progresado en alto grado, desgraciadamente las condiciones sociológicas han cambiado de un modo también notable el organismo humano: las costumbres hoy tan distintas de lo que fueron antes, han edificado temperamentos nuevos que resisten de un modo especial el influjo de las enfermedades; las condiciones higiénicas, así como las geológicas, han dado nueva faz á los procesus morbosos. Así es que con los progresos de los años han desaparecido algunas de las enfermedades de otros

tiempos, para ser sustituidas, en el número de las dolencias, con otras que hasta ahora existen y que no se conocieron antes. A este rango pertenecen ciertas de las afecciones del sistema cerebro-espiral. A pesar pues, de los grandes progresos alcanzados, el diagnóstico permanece siempre difícil, no sólo por las causas indicadas, sino por el terreno en que ejerce su dominio. Para mí, mientras el organismo conserve ese concensus simpático que une tan estrechamente sus partes entre sí; mientras el funcionamiento de los órganos esté sometido á esa relación armónica de su conjunto; mientras la vitalidad de los elementos conserve su poder reflejo, que se ejerce á tantas distancias por medio de los conductores nerviosos; mientras todo esto sea, el complexus sintomático de las enfermedades, su coexistencia, será siempre un objeto de dificultad para el médico; estará expuesto á error, y su inteligencia, toda su sagacidad, se verá forzada á ejercitarse, en muchos casos en que se quiera decidir con toda la verdad: y sobre todo, con toda la conciencia: porque es evidente que de esta especie de asociación que tiene hecha la economía con todos sus aparatos funcionales, proviene la aparición de muchos fenómenos observados en otro punto que el afectado en un caso determinado. Una lesión cualquiera existe: esta provoca por reflejo la susceptibilidad morbosa de otra parte que está con ella directa ó indirectamente: y aquel reflejo desarrolla así un nuevo síntoma, que cuando el médico explora al enfermo puede inducirlo al error. Es verdad que en muchos casos la buena observación disipará las dudas, pues afortunadamente los medios de diagnóstico en cada región son numerosos: las exploraciones, ya con las manos solas ó armadas de instrumentos que fa-

cilitan y auxilian el poder de los órganos de los sentidos, han ganado mucho en su precisión: y algunas maniobras llegan hasta la evidencia; pues aun cuando la medicina es una ciencia esencialmente de observación, no por esto carece de axiomas, principios incontestables; sin embargo, en muchos otros, pueden multiplicarse de tal suerte las dificultades, los síntomas existir de tal manera, que hagan muy difícil la investigación de la verdad, la apreciación del procesus morboso que se presenta. Entonces es cuando el médico necesita más ese caudal de conocimientos que da la clínica y necesita también poner en ejercicio toda su sagacidad para dilucidar con acierto en esa confusión patológica que puede presentársele á cada paso en su práctica.

Las dificultades en el diagnóstico pueden provenir además de otra serie de circunstancias. Se tropieza á veces con enfermos, en los que debido al poco desarrollo de su inteligencia, se hace muy difícil la investigación de su mal: confunden las cosas, las expresan á su modo, le dan importancia á lo que nada significa, se fijan de preferencia en lo que más les molesta, (que algunos veces suele no ser eso la clave de su enfermedad), y de esta manera el médico puede confundirse, no pudiendo hacer un interrogatorio razonado; no entendiendo acaso algunas de las cosas que se le revelan; y se ve precisado á obrar con toda su perspicacia para concluir algo, de lo que se le ha manifestado. Los que como yo han ejercido ámpliamente entre nuestro pueblo, que por desgracia carece aún de la suficiente educación médica, y de la ilustración conveniente, pueden apreciar con justicia la verdad de esto último expuesto, que en algunos casos constituye una dificultad que no se vence fácilmente.

En otras ocasiones no es la torpeza del enfermo lo que complica el diagnóstico: las circunstancias del caso pueden hacerlo casi inaccesible: que se encuentre el paciente con su inteligencia trastornada, ó perdido por completo su conocimiento, y entonces se carece de sus informes, pues los que lo rodean no siempre refieren con exactitud, y en otros casos nada saben; se tendrá en tal situación que formar un diagnóstico, que por carecer de datos suficientes, será muy difícil de encontrarse. Algunas otras veces el médico se encuentra de improviso en presencia de un caso, que por su gravedad requiere el inmediato auxilio, sin pérdida de tiempo; y si á veces se puede seguir la indicación del momento, es decir combatir el síntoma iminente por los medios conocidos, sin preocuparse del diagnóstico debido á la gravedad del accidente, en muchos otros ese mismo tratamiento no podrá ponerse en práctica sin haber antes diagnosticado la enfermedad que se tiene á la vista; pues como hemos visto anteriormente la terapéutica de cada caso particular depende del conocimiento de la determinación morbosa. En estas circunstancias el médico se ve obligado á diagnosticar casi á la primera ojeada; porque su intervención tiene que ser activa, muy activa en determinadas circunstancias, si quiere salvar la vida del enfermo; y su diagnóstico tiene que ser preciso toda vez que hay lesiones en las cuales el tratamiento puede ser perjudicial, contraindicado si no es propio de la lesión que se combate. En tales circunstancias sólo la experiencia, el hábito de tratar casos semejantes puede conducir á buen término la terapéutica: allí ya no hay interrogatorio, no hay examen porque no hay tiempo que perder; las personas que rodean al

enfermo casi siempre se encuentran en una turbación de ánimo que les hace imposible cualquiera explicación; sólo el médico debe conservar su serenidad y su sana razón para que su intervención pueda ser eficaz.

¡Qué difícil es entonces proceder con acierto!

Sólo la experiencia; un análisis rapidísimo de los fenómenos y si se quiere una especie de intuición del momento, sacan avante al médico del conflicto en que se encontraba. Es inútil añadir que en casos semejantes las dificultades del diagnóstico son considerables.

Sería largo enumerar aún todos los escollos que pueden encontrarse para reconocer las enfermedades en cada caso particular; pues que hasta aquellas que son bien conocidas suelen enmascararse de tal suerte que hacen difícil su diagnóstico. El temperamento, la constitución del enfermo, sus hábitos, su profesión, las diatesis hereditarias ó adquiridas que pueda tener su economía; el clima en que se encuentra; las condiciones higiénicas que le rodean, su historia morbosa, las alteraciones que puedan existir juntamente con la enfermedad cuyo diagnóstico se busque, son otras tantas circunstancias, otros tantos factores que pueden concurrir para presentar un cuadro clínico particular, un aspecto determinado susceptible de hacer incurrir en un error, y oponer grandes valladares para el conocimiento de la verdad. No se deben pues olvidar todas esas circunstancias enumeradas; y en cada ocasión es menester apropiarlas al caso particular, olvidándose si se quiere de la enfermedad, para adaptarlas al enfermo.

El diagnóstico de una enfermedad es un acto mental; el resultado de un juicio que se forma con los elemen-

tos tomados en el enfermo mismo: un raciocinio que se hace por deducción de los fenómenos que se encuentran como síntomas de toda enfermedad. El médico necesita para esto de una inteligencia acostumbrada á una lógica recta,y juzgar de los hechos sin prevención alguna: examinar atentamente, reunir el mayor número de conocimientos que se puedan adquirir, y solamente después de obtenido este conjunto, no con un hecho aislado y dejando algo que investigar, debe de entregarse á la reflexión, al juicio que lo conduce á un diagnóstico cualquiera. La preocupación del espíritu, que puede venir fácilmente, sobre todo, en los que acostumbran á dirigirse por el hábito exterior ó alguna otra ligereza, suele acarrear muy malos resultados, pues en ese estado de prevención, con un juicio prematuro que tenga cierta obstinación, es muy fácil referir todos los fenómenos encontrados á la causa objeto de la preocupación. En medicina es frecuente tropezar con un aparato sintomático, idéntico ó muy parecido, entre dos enfermedades diferentes. Este hecho es bien probado, y desde el momento en que existe, figúrese á donde conducirá al médico que obra con una idea preconcebida! Los síntomas podrán explicarse fácilmente: con la misma facilidad se les podrá referir á la enfermedad que se tenía en la imaginación y de esta manera se caminará seguramente hacia el error, único resultado que puede tener un modo semejante de proceder.

Es necesario, pues, que el raciocinio, último término de las investigaciones del médico antes de formular, esté fundado en la observación sensata y reposada de los signos de la lesión por diagnosticar, para evitar incurrir en esos falsos juicios que hemos señalado. Una vez en posesión de esos datos, el médico puede anali-

zarlos aplicando su raciocinio directamente á esos signos para sacar de ellos una identidad morbosa y hacer así un diagnóstico directo, ó bien, excluir de aquella lesión que representan, todos los otros con que puedan confundirse, llegando de este modo al diagnóstico por exclusión. Por cualquiera de estas dos maneras de proceder se llega al conocimiento de la enfermedad: el primero es el más expedito, pues permite apreciar con más facilidad sin mucho fatigar el recuerdo: el segundo, aún cuando más complicado puede ser más seguro; sirve aún para comprobar el primero y algunas veces se impone al médico. Así cuando los signos de una lesión son más ó menos confusos de manera de no aplicarse á un raciocinio directo, la exclusión es lo único que obvia la dificultad haciendo ver que aquellos fenómenos no podrían aplicarse á otra cosa.

Para poder obtener los conocimientos necesarios, que como antes hemos visto son indispensables para evitar un error, es preciso proceder con método, hacer las preguntas al enfermo con claridad, permitirle que se explique con amplitud, ganando su confianza, explorar todas las funciones, reconocer sus órganos con atención, examinar las secreciones; informarse de sus antecedentes y proceder en todo esto con orden y sin confundir. Si es verdad que en ciertos casos parecerá demasiado prolijo todo ese examen, nunca es por demás practicarlo, sobre todo cuando hay alguna duda, pues algunas veces en el examen de una secreción por ejemplo, se encontrará la explicación que una exploración minuciosa de todo lo demás, no habría dado hasta allí, y en otros casos esto asegurará al médico de que no existe alguna complicación. No insistiremos aquí sobre este punto, en el curso de esta obra procu-

raremos dar á conocer las reglas, así como los medios que deben seguir en el examen.

El diagnóstico de una enfermedad no se limita al simple conocimiento de aquella afección: como dijimos al principio debe conocerse también su patogenia: esto es, formular el diagnóstico patogenético. Así por ejemplo, no basta dignosticar una congestión hepática, es necesario saber si esa congestion es de origen palúdico, alcohólico, etc. Esto es indispensable para establecer el tratamiento y se llega á ese conocimiento por el examen de las condiciones, antecedentes y demás circunstancias que pueden concurrir.

El diagnóstico siendo esencialmente práctico, encontrará su mejor aprendizaje por la observación de las enfermedades, por la clínica, que sigue los enfermos día con día, registrando sus observaciones. Sin embargo, es preciso encontrar reglas fijas para proceder, conocer los medios de observación, sin los cuales nada se podría hacer; saber reconocer y distinguir lo morboso de lo normal; en suma, encontrar en la teoría un medio de guiarse en la práctica, y ejecutar con destreza los medios que esa teoría nos enseñe. Este es el fin de esta obra. Se insistirá en el examen de los síntomas morbosos para hacer palpar lo que tienen de especial á cada afección, y lo que puede distinguirlos entre sí; pero no se hará un estudio de patología general, limitándose por lo mismo, á una simple mención en los casos que así se crea necesario.

El plan adoptado para ese estudio, es el que á continuación se expresa.

DIVISION DE LA OBRA

1º Fiebres en general. Termometría clínica.

2º Enfermedades del aparato digestivo y sus anexos.

3º Enfermedades de las vías respiratorias.

4º Enfermedades del aparato de la circulación (corazón, arterias, venas, linfáticos).

5º Enfermedades del sistema cerebro espinal, y

6º Afecciones del aparato urinario, y examen de la orina.

PRIMERA PARTE

ENFERMEDADES FEBRILES

Pirexias. Termometría clínica.

La fiebre es el síntoma clínico que acaso con más frecuencia se presente á la observación. Basta considerar, que á más de las enfermedades en que la fiebre constituye su única manifestación, este mismo fenómeno acompaña muy á menudo las afecciones de distinta naturaleza que pueden radicar en cualquiera de los aparatos orgánicos, para explicar su frecuencia en el terreno de la clínica. Así es, pues, que paso á paso, se ven los fenómenos orgánicos que constituyen este sindroma.

El diagnóstico de toda fiebre comprende dos partes: en primer lugar asegurarse de su existencia, en seguida, investigar si es sintomática de otra afección ó existe por sí misma, de un modo que hasta hoy se llama esencial. Una vez que se ha demostrado esto último, todavía es preciso clasificar la enfermedad, determinar la

afección febril, y distinguirla de las otras que con ella pueden confundirse. En fin, especificar su variedad. Como se vé, el diagnóstico de las fiebres comprende varias operaciones, siempre indispensables, que lo hacen muy complicado, pues no en todos los casos se podrá hacer una distinción rigurosa de este fenómeno. Sabido es que un gran número de floglosis se acompañan de una elevación más ó ménos considerable de la temperatura. Ahora bien, si en algunos casos el punto afectado revela su mal con signos propios á su alteración, y entonces no encontrando ninguna otra causa, se refiere la fiebre á aquella enfermedad descubierta, en otros no escasos, sucede que la hipertermia es el único, el primer síntoma que se halla al examinar el enfermo: un poco más tarde con síntomas claros, bien caracterizados, ó bien con fenómenos vagos, aparece la lesión, causa de la fiebre; pero en el primer instante, el médico no encuentra otra cosa que una elevación de la temperatura. Si pues se encuentra en semejante caos, el diagnóstico será imposible, y entonces es preciso esperar para pronunciar un diagnóstico, bien sea que aquella fiebre se presente como sintomática de otra afección, ó que se presente como enfermedad esencial. Porque en efecto, si las fiebres esenciales tuviesen el primer día de su aparición una semblanza peculiar, un carácter distintivo perfectamente demostrado, nada sería más fácil como diagnosticar alguna de ellas, un tifo, una fiebre de recaídas por ejemplo. Pero desgraciadamente no es así. En este caso, como en el que supusimos antes, considerando la aparición de una fiebre como sintomática, nada hay que las distinga el primer día que se presentan, sobre todo si su forma no será enteramente franca en lo sucesivo. Es verdad que en

la manera como se desarrolle aquella fiebre ó en alguno otro detalle, puede tenerse una guía para el diagnóstico, pues como veremos más adelante, algunas pirexias presentan algo de característico, de especial en su modo de aparición. Pero como no siempre son regulares, como su modo de ser cambia con una multitud de circunstancias, la duda se sostiene, permanece por aquellos momentos, hasta que la marcha de la enfermedad venga á decidir sobre su naturaleza.

Dadas estas circunstancias en las enfermedades febriles, lo primero que tendrá que hacer el médico en presencia de éste sindroma clínico, será reconocer con minuciosidad los aparatos orgánicos, para informarse si en alguno de ellos radica la causa de la fiebre. Este examen sería muy fatigoso y muy cansado, si en todos los casos hubiera que abandonarse á una investigación de esté género; tanto más cuanto que se necesitaría hacerlo muy frecuentemente, dando por sentado que la fiebre aparece muy á menudo. Habrá en muchos casos, alguna causa especial, ó alguna ligera molestia, que pueden indicar el punto en que la exploración sea detallada: entonces no se haría indispensable la exploración de todos los órganos: bastaría con un informe ligero sobre el estado que guarden. Pero en caso de duda, cuando el problema es bien obscuro, ó cuando se esté en presencia de condiciones determinadas, el examen completo es enteramente indispensable, pues que se faltaría á un deber si se omitiera. Cuántas veces sucede que en una exploración completa de los sistemas, se descubre el origen de una enfermedad, que por no dar lugar á síntomas bien desarrollados, habría pasado desapercibida. Por lo demas, este precepto no es especial para el diagnóstico de las

fiebres: se hace indispensable para todaslas enfermedades cuando éstas son confusas.

Si en este primer examen no se encuentra nada que revele la naturaleza de la enfermedad, habrá que esperar á que su marcha venga á dilucidar la cuestión. Sucede, en efecto, que el primer día en que se presenta una floglosis ú otra enfermedad, que cuente la fiebre entre sus síntomas, sucede, repito, que hasta entonces no manifiesta su existencia por ningún signo bien caracterizado. Un poco después vienen ya los fenómenos especiales, y hasta entonces se distinguirá si la fiebre es sintomática ó no. Esperando, es pues, como debe hacerse este diagnóstico.

Algunas enfermedades no dan lugar á síntomas característicos, ni aun después de transcurridos algunos días: parece como que su presencia no da lugar á otra manifestación que la fiebre; en casos semejantes, pudiera suceder que el médico creyera en una fiebre esencial, no habiendo ningún indicio de otra cosa. En estos casos hay que tener presente lo que acabamos de decir: una inspección minuciosa es necesaria, teniendo en cuenta las distintas circunstancias que se presenten ,tales como la edad, el sexo, el temperamento del enfermo, las causas que hayan ocasionado la enfermedad, el clima en que se encuentre, etc. Estos datos son indispensables: las observaciones han comprobado cómo todas esas condiciones modifican el aspecto de una lesión. Sucede, por ejemplo, que la pulmonía en los ancianos, no se revela durante algunos días, sino por la fiebre; es frecuente entonces encontrar al enfermo en un estado de estupor que le hace difícil explicarse: su respiración parece en armonía con la temperatura: la tos puede no existir, ó ser muy débil. Si en esos ca-

sos se evita el reconocimiento, sería muy fácil incurrir en error y creer que se tratara de una pirexia, cuando en realidad no lo era. En los niños es también frecuente encontrar movimientos febriles en relación con las evoluciones de la dentición, y á falta de un buen examen, sería posible pensar en otra cosa.

Esto prueba de un modo evidente que es preciso tener cuenta de las condiciones del enfermo en cada caso particular y que se necesita esperar cuando la enfermedad no presenta algún fenómeno importante en la época, en los primeros días de su aparición.

Toda vez que se ha excluido la idea de una fiebre sintomática, hay que hacer la distinción relativa á la naturaleza de la pirexia que se presenta. Como en los casos anteriores, la marcha de la enfermedad esclarecerá las dudas, pues poco á poco irán apareciendo nuevos signos por medio de los que se puede distinguir tal ó cual afección.

El medio más seguro para conocer la existencia de una fiebre y medir su intensidad, es indiscutiblemente el termómetro. Antes de la aplicación de éste instrumento en la clínica, el pulso era la guía que se le presentaba al médico, juntamente con el conjunto de fenómenos que son peculiares del estado febril, para conocer cuando existía una elevación de temperatura. La sensación de calor ardiente sobre la piel y la aceleración del pulso era lo característico de la fiebre. Se apreciaban también otros signos: tales como la sequedad de la boca, la falta de apetito, la respiración acelerada, la constipación, la inyección del rostro, de las conjuntivas, el estado de la orina y demás fenómenos del estado febril. Pero los conocimientos que suministra el pulso, no pueden ser sino aproximados unas ve-

ces y enteramente equívocos muchas otras. Desde que se ha demostrado que el pulso no manifiesta la velocidad del líquido sanguíneo dentro de los vasos, sino que significa solamente la transmisión del choque cardiaco sobre la columna de sangre alojada en las arterias, el pulso perdió mucho de la seguridad que se le quería atribuir como el medio mejor de revelar un estado febril.

En toda fiebre hay un aumento de las combustiones orgánicas, aumento que necesita la mayor afluencia del oxígeno, puesto que la presencia de este gas es indispensable para la combustión. La mayor velocidad de la corriente sanguínea será, pues, también indispensable, toda vez que este medio interior de la economía está encargado de llevar el comburente en todos los tejidos. Ahora bien, si el pulso diera una idea completa de la velocidad de la circulación, podría darla también del estado febril, y aún establecer una proporción entre el grado de la fiebre y el número de pulsaciones en una arteria cualquiera. Pero como se ha dicho muy bien: *unda non est materiam progrediens, sed forma materiam progrediens:* de tal suerte, que no podrá ser un intérprete fiel de un estado pirético, ni mucho menos medirlo. Por otra parte, se sabe bien que en algunas enfermedades el pulso está más bien lento que acelerado, tales como algunas afecciones cerebrales, y esto es de tal manera cierto que su lentitud puede servir como un último comprobante en esa clase de lesiones. Al contrario sucede con frecuencia en las afecciones febriles de larga duración, cuando hay gran pérdida en el organismo, que el pulso sea muy frecuente, lata con celeridad, aunque muy pequeño, dos ó tres días después de que la temperatura esté en el grado normal. Este

hecho se ha comprobado perfectamente en el tifo, la fiebre tifoidea y todas las veces que hay debilitamiento profundo del organismo, cosa que está muy en relación con los conocimientos que nos da la fisiología sobre la tensión sanguínea intravascular. El pulso puede más bien equivocar no solo sobre el grado sino hasta sobre la existencia de una fiebre.

No por esto debe despreciar el estado que guarde, ni olvidarlo por completo cuando se trate de una pirexia. Si nada indica de la temperatura, si puede dar algunas otras nociones, que hacen inquirir al médico su apreciación, porque frecuentemente el tratamiento beneficiará con las indicaciones que le dé. De donde se concluye que es necesario tocar el pulso de un febricitante y saber apreciar sus alteraciones.

Además del pulso se ha querido buscar una indicación sobre la marcha de la fiebre, en las variaciones que sufre la urea en el estado morboso que nos ocupa. En efecto, la urea es un producto de las combustiones orgánicas; es como la ceniza de la economía animal. Si pues esa combustión aumenta la cantidad de urea escretada con la orina aumentará también; y no se necesitaría más que medirla para tener un avalúo seguro de la fiebre. Se han formado al efecto algunas tablas que indican las variaciones de la urea proporcionalmente á la temperatura: pero la apreciación de la hipertemia por este medio es también muy inexacta, pues como lo dice Brouardel; si se sigue la investigación cuantitativa de la urea se verá que muy pronto experimenta cambios que no tienen ninguna relación con la temperatura; y esa proporción que se ha querido establecer no subsiste sino uno ó dos días cuando más. Además, la urea es el producto de una

oxidación muy elevada: y en los casos de fiebre probablemente no sería la urea la que representara por completo la cantidad total de estos excreta, último término de la combustión animal: tal vez el ácido úrico divida con ella el peso definitivo de las cenizas en caso de pirexia.

Es conocido de todos, en efecto, la gran cantidad de este ácido contenido en la orina de los febricitantes: y la química por otra parte ha hecho conocer el ácido úrico, como un intermedio (en la oxidación) de la producción de la urea. La investigación de la urea, será pues un objeto de curiosidad, que algunas veces sin embargo tendrá su razón de ser; pero no podrá dar la medida de la temperatura en el interior del organismo.

Queda el termómetro como el medio más seguro de apreciar el grado y la marcha de toda enfermedad febril. Su uso data de la más remota antigüedad, pues se refiere que en 1620 Sanstorius aplicó el primer termómetro al hombre. Requin afirma que fué Swammerdan quien lo usó por primera vez en la clínica. Un poco después Haen, famoso discípulo de Boerhave, en 1745 empleó en gran escala el termómetro en la clínica. Vinieron después Hunter, James Currie en 1797, Brodie en 1811 que hicieron grandes aplicaciones de este instrumento. A Bouillaud corresponde el mérito de haberlo introducido definitivamente en la clínica. Muchos autores franceses hicieron también experimentos con el termómetro; tales como Donné, Piorry Andral. En 1844 Roger publicó una memoria notable sobre la observación de la temperatura en los niños. Pero hasta entonces no se hacía una aplicación metódica del termómetro: no se empleaba realmente como

un medio de diagnóstico en las pirexias, sino que si se quiere se tomaba como un objeto de pura curiosidad. Se aplicaba dos ó tres veces en el curso de una enfermedad sin seguir la marcha de esta ni sacar deducción alguna de la observación. No estaba, pues, creada la termometría clínica. Existía el instrumento, pero faltaba la ciencia al aplicarlo. Un poco más tarde fue cuando la medicina adquirió los verdaderos principios de la termometría clínica; y el mérito de esta adquisición se debe á Baerensprung (1859), á Fraube y Wunderlich. Este último sobre todo fué quien estableció los fundamentos de la termometría; demostró la marcha clínica de algunas enfermedades y enseñó la apreciación que puede tener esa clase de observaciones. Desde entonces ha quedado definitivamente establecida la termometría y el médico tiene con esto un buen signo diagnóstico en las pirexias.

La importancia de las observaciones termométricas es muy grande: pues desde el momento en que se tiene bien medida la temperatura de un enfermo, la terapéutica cuenta con una fuente abundante de indicaciones, indica perfectamente la altura de la fiebre, y por consecuencia el peligro que corre el enfermo, aprecia con toda exactitud sus variaciones y da con esto luces al pronóstico. Además, sus observaciones han demostrado con toda claridad la marcha de las afecciones febriles; su duración, el grado á que llegan, de qué modo asciende la temperatura, cuántos días se sostiene en su grado máximo, cómo se verifica su descenso y qué alteraciones sufre esa misma temperatura. De esta manera se ha llegado hasta una clasificación de las enfermedades, según la marcha que en ellas siga la temperatura. Así Wunderlich fundado en su

gran número de experiencias, pues pasaron de veinte mil las observaciones que hizo, dividió las fiebres en enfermedades típicas y atípicas, según las que presentaban alguna uniformidad en el curso de su hipertermia, un tipo fijo bien determinado, ó que aquella fuera enteramente caprichosa. No es aquí el lugar de discutir si esa división corresponde perfectamente á la nosología de las enfermedades, ó en otros términos si es justa ó no; pero por lo que se acaba de ver se comprende fácilmente lo que esa serie de observaciones ha hecho progresar el diagnóstico de las fiebres; pues toda vez que está demostrado que muchas de ellas tienen un tipo bien caracterizado, el termómetro se encargará de indicarnos su presencia siempre que se le sepa aplicar de un modo metódico, cuando vengan á nuestra observación.

Además, en el curso de una pirexia puede indicar también las complicaciones que se presenten, por las variaciones que experimente la temperatura: y de esta manera el médico estará advertido de su existencia y tendrá tiempo de inquirirlas y atacarlas.

Pero para obtener todas las ventajas que da el termómetro es necesario que la observación sea rigurosa, metódica y continuada; pues que es la única manera como puede el médico formarse una idea completa de la marcha de una enfermedad.

El instrumento de que se sirve la clínica es el termómetro de mercurio, cuya forma es conocida de todos. Reune la ventaja de ser de máxima; conserva la columna de un modo constante la altura que ha alcanzado durante la aplicación y puede leerse mucho tiempo después de hecha ésta. Los termómetros de alcohol

no han tenido aceptación por la facilidad con que se divide su columna.

No hace mucho se aplicó la propiedad que tienen los metales de dilatarse por el calor, á la construcción de un termómetro que marcara en algunos segundos la temperatura de la piel. Consiste este termómetro en una caja de la misma forma que un reloj: lleva un cuadrante en donde están marcados los grados necesarios, y una aguja colocada á la manera de un minutero recorre el cuadrante indicando la temperatura. Basta aplicar este termómetro sobre cualquier punto de la piel, y á la vista, en pocos instantes, llega la aguja al grado que marca la fiebre. En el momento en que se retira el instrumento vuelve la aguja á su punto de partida, sin conservar por lo tanto la temperatura que hubiere marcado. Este termómetro, por la rapidez con que hace sus registros, puede servir para los pequeños enfermos en los que los movimientos continuados impiden la aplicación del instrumento ordinario.

El termómetro de varilla es, sin embargo, el que se usa en todos los casos. Para aplicarlo es necesario cerciorarse de la temperatura que marque: si esta excede de la normal, será preciso bajarlo á fin de evitar un error: habitualmente antes de colocarlo, se acostumbra calentarlo un poco con la mano ó por frotamiento. Hecho esto se aplica en la axila del enfermo, punto escogido de preferencia para las observaciones ordinarias, teniendo cuidado de que el recipiente esté bien en el hueco de aquella región, y enteramente en contacto con la piel. Se deja en este estado durante un tiempo más ó menos largo según la construcción del instrumento que se emplee, pero que generalmente es de diez minutos. En seguida no hay

más que leer sobre la escala graduada, la altura á que llega la columna de mercurio, para saber el grado que alcanza la temperatura. Para mayor exactitud, las escalas están graduadas por décimos de grado, desde 32° hasta 44° por término medio.

Así hecha esta observación, se repite dos ó tres veces al día, mientras el curso de la fiebre y hasta la completa convalescencia. Las horas en que la observación parece más necesaria son las 9 ó 10 de la mañana, y las 4 ó 5 de la tarde. La aplicación del termómetro á la media noche es frecuentemente necesaria en el curso de algunas pirexias. Por lo demás, la observación de la temperatura está sometida al curso mismo de la enfermedad, ó á las exigencias de la terapéutica, de tal suerte que podrán ser necesarias mayor número de aplicaciones diarias y á diversas horas de las indicadas.

Las observaciones así recogidas se escriben ó apuntan en un cuadro formado por líneas verticales y horizontales que se cruzan circunscribiendo pequeños cuadros de un centímetro aproximadamente. En la línea horizontal, que limita el cuadro por su parte superior, y correspondiendo á cada una de las series de cuadrados verticales se señalan los días del mes en que se recibe la observación, ó los que cuenta de desarrollo la enfermedad. En la línea vertical de la izquierda de este cuadro, y también correspondiendo con los cuadrados horizontales, se escriben los grados del termómetro. Para hacerse el trazo de una fiebre, no hay más que apuntar, en este grabado, por medio de un punto; la temperatura que se observe en las distintas horas del día, y en seguida se unen estos puntos por medio de líneas que van del uno al otro. De esta manera

se obtiene una verdadera fotografía de la temperatura, una figura que representa con toda fidelidad las variaciones que haya habido en el curso de la enfermedad, y se puede, en vista de una de estas gráficas, hasta presumir las complicaciones que se hubieren presentado. Esta manera de copiar, digamoslo así, la temperatura es en extremo conveniente; pues da grandes servicios para las observaciones subsecuentes y para la formación de las estadísticas. El trazado será más completo, si abajo de la gráfica se escriben algunos apuntes de la historia de la enfermedad observada.

Las indicaciones termométricas enseñan, que en toda fiebre se observan tres períodos en la marcha de la temperatura. El primero, período de ascención, ó estado pirogenético; el segundo ó período de estado, acme fastigium de Wunderlich, y el tercero, de defervescencia ó descenso. La manera como se efectúa la transición entre uno y otro período es muy variable según la enfermedad de que se trate; así el primer período puede ser muy corto, en poco tiempo la temperatura ha llegado á su maximun ó bien al contrario, puede ser que la ascención se verifique poco á poco, de un modo gradual hasta llegar en algunos días á su mayor altura.

El segundo período es susceptible de las mismas variaciones según los casos; la temperatura puede sostenerse constante durante algunos días ó bajar rapidamente. La mayor altura del calor animal, es según Wunderlich la observó en un caso de tétanos, de 44° Generalmente la temperatura asciende hasta 41° 5 ó 42 grados, y el autor antes citado hace así la clasificación de la temperatura según el grado que alcanza:

Ligero movimiento febril..... ..... de 38° á 38° 5
Fiebre moderada..... „ 38° 5 á 39° 5
Fiebre fuerte..... „ 39° 5 á 40° 5
Temperaturas hiperpiréticas..... „ 42° á arriba.

Este acmé ó fastigium puede presentar variaciones más ó menos grandes en su altura diaria, así puede suceder que sin llegar á la temperatura normal, baje algo en la mañana para subir á pocas horas. Su duración también es variable. El tercer período, ó de descenso puede sufrir las mismas alteraciones que observamos en el primero. Puede ser lento (lisis de Wunderlich), continua ó remitente, ó bien rápido, en algunas horas. En algunos casos la temperatura no se detiene en el grado normal, sino que pasa más allá, á 35° por ejemplo. El caso en que la temperatura haya descendido más, ha sido observado por el mismo autor, tantas veces citado Wunderlich; fué en un enfermo de cólera asiático, en que el termómetro bajó á 32° Este mismo autor determina así el descenso anormal del calor:

Colapsus moderado..... de 36° á 35°
Colapsus álgido..... „ 35° á 33° 5
Colapsus letal..... „ 33° á abajo.

La importancia que tiene esta distinción en tres estados diversos de la temperatura, es considerable bajo el punto de vista del diagnóstico de las pirexias. La simple inspección de las tablas antepuestas relativas al mayor ascenso ó descenso de la temperatura, basta ya para formarse una idea sobre lo que pueda tener de peligroso la enfermedad, una vez que el termómetro señale tal ó cual grado en la fiebre. Pero aparte estas vagas nociones, la división de estos tres estados puede servir de guía para diagnosticar, según la manera co-

mo se presenten. Así, por ejemplo, la rápida ascención de la temperatura, puede excluir de una sola vez la idea de una fiebre tifoidea. Desgraciadamente el médico asiste muy pocas veces al principio de una enfermedad; pero á falta de esta observación termométrica se tiene un indicio en el escalofrío que acompaña este primer período de la temperatura, que es muy pronunciado cuando la ascención es rápida, poco sensible ó remplazado por sucudidas ligeras y frecuentemente repetidas, cuando la ascensión es lenta. Más adelante veremos todo el partido que se puede sacar de estos signos.

En cuanto á la temperatura normal, sus variaciones con las distintas partes en que se observe, las condiciones en que esté el individuo etc., son cosas que el médico no debe ignorar, pues frecuentemente tendrá que apreciarlas, ya porque tenga que colocar el termómetro en la boca, ó en el recto, cosa que es prudente en aquellos casos en que la temperatura baja mucho en la piel (colapsus), ó porque tenga que apreciar algunas de las causas que provocan el descenso. Estos datos los da la fisiología, y aquí no haremos más qué recordar su necesidad. Entre nosotros, en este clima, la temperatura normal es de 36° á 36° 5, sobre todo en los individuos del sexo femenino, en los que domina mucho la cloro-anemia.

Diagnóstico especial de cada una de las fiebres.

Comenzaremos por anunciar, que en este artículo no han de considerarse, sino las fiebres que hasta hoy se cuentan entre las enfermedades llamadas esencia-

les (sine materia), es decir aquellas en que la necropsia, la anatomía patológica, no ha podido aún encontrar alguna alteración orgánica particular, que pueda dar una cuenta exacta de las manifestaciones morbosas, una lesión especial de algunos de los elementos vivientes que origine por sí mismo todos los trastornos principales que se revelan bajo la forma de síntomas.

En algunas de estas enfermedades se han visto ya en el cadáver alguna ó algunas lesiones, que pudieran considerarse como especiales de la enfermedad en que se han desarrollado. Tal es, por ejemplo, la tumefacción de las placas de Peyer, en la fiebre tifoidea. La moderna medicina ha querido encontrar en la presencia de los micro-organismos, una causa casi general para explicar esta clase de enfermedades. Los experimentos de este género, las investigaciones bacteriológicas han sido muy numerosas, y muchas bien elocuentes. ¿Podremos, pues, decir que se ha encontrado en estos organismos interiores la solución del problema, que tantos años ha investigado la ciencia?

Sin negar, porque el hecho es evidente, que estos parásitos, vegetales ó aminalizados, son causa primera de las afecciones de el género que nos ocupa, es necesario confesar que todavía en muchas de ellas se ignora el mecanismo por medio del cual alteran la economía, en otras el micro-organismo no ha podido aislarse, identificarse por medio de las culturas y las inoculaciones sucesivas, mientras que para otra parte de estas fiebres, éstas últimas experiencias (cultivo é inoculación consiguiente) han sido definitivas. Esperando pues nuevos datos, se mantiene aún en piè la clasificación de pirexias, hasta que nuevos descubrimientos é investigaciones ulteriores aclaren el particular.

El grupo de afecciones que estudiamos pertenece al denominado con el nombre de afecciones infeciosas, unas, é infeccto contagiosas otras. Esta sola denominación hará advertir al médico, cuando se ocupe de su diagnóstico, que es preciso tener en cuenta la zona climatológica en que se encuentre; las condiciones especiales que rodean al enfermo, ó locales de la población, y el estudio de la epidemia ó endemia que pudiera existir.

Es indispensable en el diagnóstico de las fiebres tener cuenta de las condiciones antes dichas; pues alguna vez con estas nociones pudiera tenerse mucho adelantado en el diagnóstico. Con efecto, se sabe que cada clima tiene alguna fiebre que le es propia. Así en los climas cálidos, ó muy bajos, en los terrenos pantanosos, domina el paludismo; á mayor altura se encuentra el tifo y la fiebre tifoidea. Esto por lo que respecta al clima. Si se considera la localidad, se verá que muchas circunstancias pueden crear algunas variedades especiales en las fiebres, y pueden no solo modificar, sino hacer que se desarrollen enfermedades febriles propias de otro clima. Un ejemplo de lo que acaba de decirse lo tenemos en esta capital, pues si bien por su altura corresponde á determinada zona climatológica, por sus condiciones particulares, la naturaleza del subsuelo, el hacinamiento, su higiene y otras circunstancias, lo convierten casi en un clima palúdico. Se encuentra, en efecto, que las intermitentes y las otras formas del paludismo son en extremo abundantes, y se mezclan muy frecuentemente con otras afecciones, imprimiéndoles un sello particular: se observan además las formas más variadas de la perniciosa palúdica, así como también las fiebres larva-

das, y en algunos casos, bien pocos, pero perfectamente comprobados por la observación, la verdadera caquexia palustre. Todo esto no deja de parecer bien extraño prescindiendo de las condiciones locales: pero hacen advertir con toda claridad que son un elemento considerable para el diagnóstico, el estudio de la localidad y del clima en una población determinada.

En cuanto á lo que pueden facilitar el diagnóstico, las otras condiciones enumeradas, á saber, las circunstancias que rodean al enfermo, ó el estado epidémico ó endémico de una enfermedad, parece inútil encomiar su utilidad, pues cada cual habrá tenido oportunidad de apreciar su importancia, cuando esos factores concurren para facilitar el diagnóstico.

Hechas estas consideraciones generales nos ocuparemos de cada enfermedad en particular.

Fiebre tifoidea. Tifo abdominal. Dotienenteria

La fiebre tifoidea presenta en su conjunto una fisonomía particular que la distingue perfectamente de las enfermedades que pudieran parecérsele. En primer lugar, su evolución termométrica es característica. Así presenta un primer período de ascención por oscilaciones lentas; llamado por Wunderlich período de oscilaciones ascendentes. Esto tiene de especial que desde luego elimina la existencia de las enfermedades cuya ascensión es brusca, tales como el tifo, tifo de recaídas; fiebre intermitente etc, pues como ha dicho el autor antes citado, toda fiebre que al segundo día

de su aparición tiene 40° de temperatura no es una fiebre tifoidea. Es pues una ventaja en el diagnóstico la existencia de este que casi pudiera llamarse un axioma. Al primer período de ascensión sucede el acmé, fastigium, ó período de estado caracterizado por una temperatura continua, ó con ligeras variaciones matutinas, remisiones pequeñas que desaparecen al cabo de algunas horas, que se sostienen por determinado número de días y cuya temperatura se eleva á 40 ó 41 y unas veces aún más. Viene después el último estado de la fiebre: el período de oscilaciones descendentes, que se acompaña con algunos fenómenos llamados críticos.

En este último período puede observarse alguna irregularidad en la marcha de la temperatura: es lo que se ha designado con el nombre de período amfí bolo y que las más de las veces está ligado con alguna complicación. Observaremos de paso una de las muchas ventajas de la termometría, pues por la gráfica de una fiebre tifoidea podría decirse si está complicada ó no. Esta evolución en la temperatura tarda veintiún días y si á ella se agregan los síntomas correspondientes á cada período clínico, que está de acuerdo con la marcha de la temperatura, se tendrá un conjunto verdaderamente característico, que presenta un aspecto especial y basta para distinguir la enfermedad.

Ahora bien, si se reflexiona en que este conjunto puede tan solo apreciarse á proporción que el mal avanza en su evolución, se verá que sólo la marcha de esta afección podrá resolver todas las dudas y pronunciar un diagnóstico definitivo. En efecto, si se aprecia un síntoma aislado, se encontrarán muchas enfermedades que puedan presentarlo.

Ya hemos visto que la manera como se verifica la elevación de la temperatura limita hasta cierto punto las afecciones con que pudiera confundirse la fiebre tifoidea, pero esto no da la exactitud completa, solamente es un paso más hacia la verdad sin constituirla por completo. Se necesita pues observar atentamente todos los síntomas, su modo de aparición, su evolución térmica, y la duración de sus distintos períodos, para diagnosticar con certeza.

El estado tifoideo, caracterizado por la pérdida del conocimiento, fuliginosidad de las encías, la sequedad y endurecimiento de la lengua, el estertor traqueal, la respiración anhelante, las manchas lenticulares sobre la piel y los demás síntomas que caracterizan este aspecto clínico, no son peculiares de la fiebre tifoidea. Se encuentra en muchas enfermedades que tienen una temperatura elevada ó en las que hacen su evolución en un terreno orgánico muy pobre en resistencia vital. El tifo presenta este estado tifoideo muy bien caracterizado: la endocarditis infecciosa; la osteo-mielitis aguda difusa, la tuberculosis aguda, galopante, y algunas otras enfermedades pueden dar lugar, salvo ligeras diferencias, á un estado de estupor muy parecido al tifoideo. En estos casos, cuando el médico no ha tenido conocimiento del principio de la enfermedad, el examen escrupuloso de los sistemas y aparatos puede conducirlo al esclarecimiento de la verdad: la marcha de la enfermedad en los días que se sigan será también una buena guía.

Puede suceder que alguna de las enfermedades que dan lugar á confusión coexista con la dotienenteria, y entonces es necesaria la observación rigurosa; la apreciación exacta de los síntomas para referirlos con

exactitud á la fuente de donde dimanan. Así pues, es necesario conocer bien la manera como se presentan las cosas en la fiebre tifoidea.

Al principio, en su primer período, ó de oscilaciones ascendentes, el enfermo tiene ligeros escalofríos, frecuentemente repetidos, curvatura, dolores en los miembros, en la cabeza, saburragástrica, falta de apetito, algunas evacuaciones diarreicas, insomnio, ó bien un sueño agitado por pesadillas, inquieto, fiebre ligera el primer día y que asciende más y más, sin llegarse á suspender completamente, ni dar lugar á sudores á ninguna hora del día.

Este estado dura aproximadamente cinco ó seis días para ser reemplazado por el período de ataxia, de agitación: entonces se acentúa más y más la fiebre, el delirio es bien pronunciado; afecta generalmeute un carácter violento y se distingue por la naturaleza de las ideas que se desarrollan: casi siempre son las sugeridas por las ocupaciones habituales: al mismo tiempo aparecen las manchas rosadas lenticulares, primero en el pecho, pasan al abdomen, se extienden á los miembros, respetando la palma de las manos y la región plantar del pie; estas manchas se diferencian de las del tifo, porque en esta última afección tienen un carácter petequial bien pronunciado; no desaparecen à la presión como en la fiebre tifoidea, su color es más obscuro y sus dimensiones más considerables.

Con estos signos coincide la diarrea, el dolor de la presión en la fosa iliaca derecha y el ruido de gargoteo en los intestinos. El insomnio casi es constante.

Este estado es sustituido á pocos días por la depresión, el aniquilamiento de las fuerzas: entonces se pronuncia más y más el estado tifoideo con su estu-

por característico, lengua de perico, carfología, y la persistencia de todos los síntomas anteriores. La temperatura es como vimos anteriormente, de marcha regular, típica, y en estos períodos es cuando alcanza su mayor elevación.

A los veinte ó veintiún días, todos estos fenómenos cesan para hacer lugar á una convalescencia franca, ó perturbada por alguna de las muchas complicaciones á que da lugar la fiebre tifoidea.

La observación atenta de estos signos facilitará el diagnóstico. La persistencia de la fiebre y su evolución lenta, la distinguirá de aquellas enfermedades en las que la elevación es brusca ó hay apirexia ó remitencia. La aparición de las manchas, precedida de los fenómenos antes expuestos y la fiebre, podrán servir para diferenciar esta enfermedad de aquellas en que hay alguna erupción cutánea, pues el carácter peculiar de esta erupción róseo-lenticular y los fenómenos que la preceden, pueden bastar. En los niños podría confundirse con las primeras manifestaciones de un sarampión, escarlatina ó viruelas: un tifo ó una miliar aguda; pero la marcha de la temperatura por una parte y el sitio y la forma de la erupción, la distinguirán suficientemente. Así en la escarlatina hay un puntilleo rojizo que precede la erupción; de la misma manera que dolor en la garganta y en la boca el rastriescarlatiniforme: hay también ascención brusca de la temperatura. El sarampión da lugar á una marcha también distinta de la fiebre; á una erupción de la cara que está como abotagada, rojiza, y además hay catarro en la conjuntiva y la membrana pituitaria. En cuanto al tifo, ya hemos visto anteriormente la diferencia en la erupción y en la temperatura.

La fiebre tifoidea pudiera también confundirse con la llamada fiebre sínoca; sobre todo cuando presenta alguna variedad de las que se aceptan con el nombre de febrículas tifoideas cuya duración es muy corta, de seis á siete días por ejemplo. En algunos casos la distinción será imposible. Siempre se guiará el médico por la observación, y por la aparición de alguna erupción ó la intensidad de los síntomas; que en estas formas abortivas suelen ser tan ligeros que no obliguen al enfermo á guardar la cama, y en la sínoca bastante agudos para hacer pensar en una tifoidea. Hay, pues, casos en que la distinción es imposible.

La marcha de la enfermedad y en aquellas lesiones que presenten estado tifoideo, el reconocimiento escrupuloso de los órganos, son en último término los mejores signos para el diagnóstico en la fiebre tifoidea.

Tifo exantemático. (Tifus feber).

Entre nosotros esta afección es extraordinariamente frecuente: reina endémicamente en esta capital y de cuando en cuando toma una extensión epidémica. Su diagnóstico, en la forma típica, no ofrece gran dificultad pues la marcha de esta pirexia es bien suficiente para caracterizarla. Desgraciadamente en muchas de las veces que se presenta, deja de tener esa serie de fenómenos especiales, para enmascararse de alguna manera: suelen faltar las petequias ó son muy poco pronunciadas; los fenómenos cerebrales también dejan de manifestarse; y entonces la enfermedad se reduce á

una fiebre que no siempre alcanza gran altura, y muy susceptible por lo mismo de ser confundida con alguna otra enfermedad. Estos casos, en los que el diagnóstico del tifus es muy difícil, son acaso los que más se necesitan conocer y distinguir con violencia, pues son los que con más frecuencia diseminan el contagio y por consecuencia los más desastrosos.

La marcha de la temperatura es aún en los casos en que no existan otros síntomas, un buen medio de diagnóstico. El período de ascención es más rápido que en la fiebre tifoidea; en pocos dias alcanza la enfermedad su fastigium. Algunas veces en veinticuatro horas llega esta fiebre á una grande altura. En este estado se sostiene hasta el duodécimo ó décimo tercero día para descender con la misma rapidez con que ha subido en pocos días y otras veces en uno solo. En el primer período de la enfermedad la temperatura tiene remitencias muy pronunciadas, que cuando la fiebre alcanza su segundo estado, disminuyen en extensión.

Con esta marcha térmica, cuya duración es de catorce días, vienen los demás fenómenos morbosos, el delirio, muy intenso á veces, las petequias, el estado tifoideo, lengua seca, endurecida, fuliginosidades, etc.

Cuando así se desarrolla esta enfermedad, podría confundirse con la fiebre tifoidea. Antiguamente, se identificaban estos dos males y se creía en una sola y misma afección; en consecuencia, se pensaba que el individuo afectado de una de estas pirexias, gozaba de completa inmunidad para la otra. Después, se han considerado la dotienenteria y el tifo exantemático, como dos enfermedades distintas cuyo diagnóstico respectivo tiene signos bien claros para separarlas. Así, la marcha de la temperatura es distinta por la forma

que sigue en cada caso, como por su duración. Lenta y progresiva en la fiebre tifoidea, para su ascenso y su descenso, es más rápida y de menor duración en el tifo; la erupción es roséolica en la una, y petequial en la otra.

Los síntomas abdominales faltan en el tifo, por no haber en esta pirexia la alteración particular de las placas de Peyer, que existen en la otra. Es verdad que en el tifo frecuentemente hay catarro gastro intestinal que ocasiona diarrea y vómitos, más ó menos intensos y persistentes; pero á más de que es lo habitual que exista una constipación, aun en los casos en que hay manifestaciones intestinales, éstas no tienen el carácter de las de la fiebre tifoidea, pues no son constantes ni mucho menos, el dolor á la presión en la fosa iliaca derecha, los gargoteos, la diarrea, y el meteorismo; rara vez tienen el aspecto de lo que existe en la tifoidea. En consecuencia, la distinción en cada enfermedad puede ser rigurosa, y en presencia del enfermo habrá que fijarse bien en la marcha, y en los demás caracteres peculiares, á cada cual, para evitar una confusión.

La fiebre palúdica de forma remitente, ó más bien continua, y sobre todo la perniciosa de aspecto tifoideo pueden confundirse en cierto modo con el tifo y dificultar su diagnóstico. Pero en estos casos hay que tener en cuenta la manera como se inicia la enfermedad. El paludismo casi siempre afecta la forma intermitente en su principio, pues cuando llega á producir la fiebre continua, sin ningún intervalo de apirexia, ni escalofrío repetido, ha pasado ya por ese principio francamente intermitente. Estos antecedentes pueden bastar para el diagnóstico. Pero cuando la enfermedad pa-

lustre afecta de una vez esta forma continua, ó perniciosa de aspecto tifoideo, entonces puede dar lugar á más grandes dificultades en el diagnóstico, pues la semejanza puede ser tal, que la distinción se haga muy difícil. Sin embargo, cuando la fiebre palustre toma este carácter, su principio es en los más de los casos, tan brusco que esto llama la atención. Después de un calosfrío muy intenso, sube rápidamente la temperatura de tal manera, que á las pocas horas el enfermo es presa de un delirio más ó menos intenso, y su calor alcanza 40° ó 41°. Esto puede ser suficiente para excluir el tifo en el diagnóstico, pues su manera de iniciarse es diferente, si bien algún caso ha afectado esta forma súbita, que, por lo demás, será excepcional cuando se encuentre. Por lo demás, la marcha de la fiebre establecerá bien la diferencia en lo sucesivo, pues en el paludismo, nunca hay la regularidad que en el tifo: las remisiones se verifican á distinta hora y de diversa manera en el paludismo, son caprichosas hasta cierto punto, mientras en el tifo hay alguna regla para esto.

Cuando la fiebre palustre continua se inicia lentamente, la distinción puede hacerse también por la marcha térmica de la afección, así como por la falta de otros de los síntomas del tifo: petequias, delirio, etc.

Estas dos afecciones pueden asociarse en el mismo enfermo y modificarse recíprocamente. No hace mucho observé un caso, en que el paludismo concurrió con el tifo en la misma enferma. En los primeros días de esta observación, presentó la afectada una fiebre alta, irregular, con sudores nocturnos y remitencias por las mañanas, aunque muy poco pronunciadas. Algunos días después, la fiebre se regularizó, apareció el delirio, y

á juzgar por el tiempo que transcurrió después, parece que entonces fué cuando principió la afección tífica. La erupción petequial, fué muy ligera, casi imperceptible; el período de depresión, el letargo y el aspecto tifoideo, no se presentaron en el curso de la enfermedad, sino durante dos días y no enteramente manifiestos. En algunas noches, dos ó tres, hubo ligeros sudores. La marcha de la temperatura, á partir desde el momento en que se inició el tifo, fue regular. A los catorce días bajó la temperatura á la normal, pero en la tarde de ese día hubo nueva ascención, y al día siguiente se presentó un acceso franco de intermitente, con sus tres estados bien caracterizados: este acceso se repitió dos días más, al cabo de los cuales, la enferma entró en convalescencia franca, ya no interrumpida, hasta el restablecimiento completo de las fuerzas.

Estos casos, que por lo demás pueden repetirse con frecuencia, deben hacer prevenir al médico de la posibilidad de su existencia, y guiarlo en el diagnóstico haciendo la parte que le toca á cada afección.

El tifo, como la fiebre tifoidea, puede también confundirse con afecciones de los órganos pulmonares, afecciones cardiacas de los centros nerviosos y otras. En estas ocasiones habrá que atenerse al examen de los puntos enfermos: examen que es casi necesario en el tifo, pues se sabe la facilidad con que pueden desarrollarse las enfermedades del órgano respiratorio y del aparato renal, en esta pirexia. En presencia de un estado tifoideo es, pues, indispensable, el reconocimiento escrupuloso para diagnosticar una afección extraña al tifo, ó un tifo complicado con la lesión de uno cualquiera de los órganos.

Tifo de recaídas: fiebre recurrente.

Esta enfermedad, frecuente en los países en que la malaria es endémica, está caracterizada, como su nombre lo indica, y distinguida por consecuencia de las otras fiebres, por intermitencias ó apirexias completas. Después de cinco ó seis días de una temperatura elevada, viene la remisión, la temperatura normal, que dura dos días aproximadamente, para ser sustituida por otro intervalo de fiebre que á su vez termina de la misma manera; y así sucesivamente hasta un número variable de accesos. Esta marcha basta para diferenciarla de las otras afecciones en que la fiebre es el todo, pues no hay otra en que se presente una evolución semejante. La temperatura desde el primer día de cada acceso es muy elevada: este carácter puede distinguirla desde el principio, de las fiebres que como el tifo abdominal ó el exantemático (aunque este último no siempre) tienen un período de incubación, durante el cual no hay elevación de la temperatura ó es muy poco pronunciada. Faltan, además, los signos de estas últimas pirexias, pues la fiebre recurrente no presenta más signo especial que su evolución. Pasado el primer ciclo, digamos así, su diagnóstico diferencial no ofrece ninguna dificultad.

Paludismo. Fiebres palustres.

El diagnóstico de esta clase de enfermedades es sencillo en la mayor parte de los casos, pues la malaria tiene caracteres inequívocos para hacer reconocer su presencia donde quiera que se encuentre. Sin embargo, esta facilidad para diagnosticar el paludismo, está directamente subordinada á la variedad de forma que tenga la enfermedad en cada caso clínico. Pasaremos en revista las distintas variedades que presentan estas afecciones.

Cuando se tiene á la vista un caso de fiebre francamente intermitente, casi siempre es muy fácil referir estos accesos febriles á la verdadera causa que los produce. El calosfrío bien pronunciado, seguido de una temperatura elevada, durante la cual pueden presentarse fenómenos nerviosos, y este estado de fiebre terminado por sudores más ó menos abundantes, son buenos signos de diagnóstico; agregando á esto, la repetición periódica, del mismo acceso que puede ser diaria, terciada, etc., siempre á la misma hora, ó adelantándose ó retrasando en la hora del acceso anterior. Este cuadro clínico es bien elocuente por sí mismo, y con esta forma del paludismo el médico no podrá confundirse sino temiendo una tuberculosis, una fiebre héctica, ó alguna otra calentura de las que acompañan la supuración de los tejidos.

La tuberculosis da lugar, en efecto, á una fiebre intermitente; así como á sudores profusos, pero cuando

se trata de esta afección, la fiebre se enciende casi siempre en las tardes, á la entrada de la noche; el calosfrío es pequeño, frecuentemente repetido, no reviste la intensidad del originado por el miasma palustre. Por otra parte, los fenómenos que se observen en los órganos respiratorios quitarán bien pronto las dudas. Es verdad que esta fiebre tuberculosa puede ser la primera manifestación de la enfermedad, y que puede también presentarse en la mañana para terminarse por la tarde, así como se ha observado en muchos casos. Entonces podrían ser muy útiles el conocimiento de los antecedentes del enfermo y las circunstancias en que hubiera estallado la enfermedad para formular un diagnóstico exacto. Quizá los resultados del tratamiento por la quinina podrían también ilustrar.

En todo caso es enteramente indispensable observar con atención los fenómenos generales ó locales del pulmón, que presente el afectado, para juzgar con acierto en cada caso particular.

La confusión con una fiebre héctica, no podría tener lugar sino á falta de una exploración minuciosa, pues el hecticismo, como sintomático de una lesión, se acompaña siempre de signos bien claros por parte de de los órganos enfermos. En estos casos la confusión no tendrá lugar.

No sucede así en algunos otros en los que la fiebre esté motivada por causas especiales: por ejemplo una retención de orina con fermentación del líquido en el interior de su recipiente. Es común observar entonces una elevación de la temperatura con sudores nocturnos; y como esa retención puede ser incompleta, pues que el enfermo dice orinar bien, la duda puede existir si no se despierta la sagacidad del médico é inquiere el

estado de la vejiga. En estos casos los antecedentes del enfermo, su edad, puesto que estos estados patológicos son frecuentes en los ancianos, por la hipertrofia de la próstata, el cateterismo, y las condiciones mismas de la hipertermia, podrán dirigir hacia el conocimiento de la verdad: pero es necesario confesar, que se necesita perspicacia para investigar, en estos casos la causa de la simulada fiebre palúdica.

En los casos en que la fiebre por accesos es síntoma de una supuracion, las más de las veces no se podrá dudar ni confundir esta fiebre con la producida por el paludismo, pues se tendrá á la vista el órgano afectado y aun de antemano se esperaría la elevación de la temperatura. Pero cuando el órgano supurado es profundo y no ha dado origen á algún síntoma bien caracterizado de su afección, la duda puede existir y habrá que prestar gran atención á todos los elementos de que dispone el diagnóstico

Los abcesos del hígado suelen de esta manera confundir en ciertas circunstancias: cuando por ejemplo el foco es profundo y pequeño y no da lugar á tumefacción ni fluctuación, bien definida. Como por otra parte el paludismo da lugar á cierta alteración de esta víscera, la confusión tiene mayor razón de ser. Entonces la observación atenta y metódica, es la mejor guía que hay que tomar; porque en todo caso la marcha ilustrará sobre el motivo de la fiebre y dará lugar á algunas otras maniobras que aclaren las dudas y hagan conocer la afección de que se trate.

En fin, el paludismo puede confundirse también con estas fiebres que suelen observarse cuando hay un gran agotamiento nervioso, una debilidad general sin lesión alguna apreciable. Yo observé un enfermo de esta clase

en quien tenía lugar una manifestación febril, que reproducía con mucha fidelidad un acceso de intermitente; y en el que la causa de este desorden era debida á una masturbación continuada que había agotado al enfermo. La supresión de esta causa y un régimen tónico y fortificante pusieron fin á aquella fiebre. Estos casos, cuya existencia está bien demostrada, es necesario recordarlos en circunstancias determinadas, pues el estar prevenido, puede ser la mejor regla para saber distinguirlos.

Cuando la fiebre palustre en vez de ser intermitente afecta la forma remitente ó continua (cosa bien rara) puede haber lugar de confundirla con alguna de las pirexias que ya hemos pasado en revista. La marcha de la enfermedad, su duración, que puede ser considerable, basta para distinguirla. El tinte de la cara, la existencia de sudores, el escalofrío que puede repetirse con alguna regularidad, pueden también servir en estos casos. No nos detendremos más en esta forma por haber tenido ya oportunidad de tratar de ella con más extensión en algunos párrafos anteriores.

Vienen por último los accesos de forma perniciosa, y las fiebres larvadas. Las formas perniciosas pueden dar origen á la confusión por su gran variedad y por la perfección con que imitan algunas otras enfermedades. Por regla general puede servir para su diagnóstico, la brusquedad, la inminencia con que siempre se presentan. Cuando el acceso pernicioso es febril y se manifiesta en el curso de una intermitente ó remitente, estos mismos antecedentes aclaran las cosas y ponen al médico en estado de apreciar el accidente: si al contrario el estado febril llamado pernicioso, se manifiesta inopinadamente, sin ningún antecedente, su

diagnóstico se hará por esa aparición extemporánea y por su elevada temperatura, pues en algún caso ha ascendido la fiebre hasta 43° en pocas horas. Si el acceso en vez de tomar la forma febril adquiere alguna otra, sincopal, sudoral, coleriforme, por ejemplo, el diagnóstico será más difícil de formularse y esta dificultad puede acrecentarse mucho más, cuando se presentan á la clínica formas poco conocidas y observadas. En efecto, la variedad es muy grande y puede aún modificarse más por el terreno en que se desarrolle.

Un primer punto que no debe perderse de vista es el clima en que se presente el caso clínico. Los países palustres por esencia, son aquellos en donde se observan esta clase de accesos: fuera de ellos casi nunca se presentan á la observación. Por consiguiente es preciso conocer el clima. En seguida, lo extraño de su desarrollo puede servir de guía: su brusquedad es también un signo diferencial, pues toman como por asalto á los enfermos. Ahora bien, en cada forma en particular, habrá que eliminar los accidentes con que puedan confundirse, á falta de los antecedentes peculiares de aquella enfermedad que simulen: así en la forma sincopal podrá no existir anemia; en caso coleriforme la falta de la epidemia, etc.

No siempre puede hacerse esto con facilidad, porque puede haber coincidencias muy desfavorables. Por otra parte, en muchos casos no darán lugar á esta clase de investigaciones, por la gravedad del instante. Además, como hemos dicho antes el aspecto que revisten puede ser múltiple y algunas veces no conocido. Así su diagnóstico es muy difícil algunas ocasiones y no puede encontrarse regla fija. Las condiciones del caso podrán servir más que las reglas generales.

En cierto modo la resistencia á otro tratamiento que el quínico, puede ilustrar algunas veces. Así por ejemplo, aquí se ha presentado un acceso pernicioso en forma de una epistaxis, que resistió á todo tratamiento y no cedió sino por la aplicación de una fuerte dosis de sulfato antiperiódico. Por todo esto se ve que el diagnóstico de este género del paludismo puede ofrecer grandes escollos, pero sin embargo, se distingue muy bien siempre que se presenta, gracias á los fenómenos extemporáneos á que da lugar. En cuanto á las fiebres enmascaradas, larvadas que se llaman, su diagnóstico no ofrece grandes dificultades, pues aun cuando en ellas no hay signo febril de ninguna especie, la periodicidad con que se manifiestan, cualquiera que sea la forma con que se presenten, hará reconocer la naturaleza del mal. Además, la docilidad que muestran al tratamiento específico, acabará de quitar las dudas. Entre estas formas, las neuralgías son las más frecuentes: la neuralgía suborbitaria, sobre todo, se presenta con bastante frecuencia: afecta un carácter periódico y á veces coincide con ella la manifestación de pequeños calosfríos que aclaran más la situación.

La caquexia palustre, es como el último término del paludismo: se presenta generalmente en los climas en donde el paludismo es endémico, y ataca de preferencia á los individuos que han sido presa de alguna fiebre intermitente ó continua de larga duración: entonces no es sino la consecuencia de la acción hematicida que tiene el miasmo palúdico, pues es bien sabido, que los gérmenes de la malaria, tienen una acción destructora sobre los glóbulos rojos de la sangre, tan poderosa, que en un solo acceso pueden hacer descender la cantidad de esos glóbulos desde 5.000,000 que es su

cifra normal, por milímetro cúbico hasta 1.000,000. Después de algunos días de fiebre, esta cantidad puede reducirse á 500,000 glóbulos por milímetro cúbico, según las experiencias de Kelsch.

La manera como se comporta el miasmo palúdico con respecto de la sangre, basta para comprender que la anemia es el síntoma dominante en la caquexia palustre, y que esta misma alteración del líquido sanguíneo, debe encontrarse, consecutivamente á los accesos febriles, intermitentes ó continuos, aun cuando entonces no se encuentre desarrollada en toda su extensión la verdadera caquexia palustre.

En efecto, la mayor parte de los enfermos afectados de impaludismo, presentan en el rostro un tinte amarillo verdoso, que proviene de la pobreza de la sangre en hemoglobina, según Hoppe Seyler, y que en muchos casos puede servir como un elemento de diagnóstico, pues á veces es tan desarrollada, que no puede menos que llamar la atención del observador, tanto más cuanto que en otras afecciones febriles, el rostro adquiere cierta rubicundez, cierta inyección vascular bajo la influencia del estado térmico anormal, ó presenta sencillamente una palidez más ó menos intensa en relación con las pérdidas y la decadencia de la economía, pero sin tener ese tinte verdoso que alquiere con el paludismo. Es, pues, de tomarse en consideración este fenómeno que en algo puede contribuir para el diagnóstico.

La caquexia palustre está caracterizada por una anemia profunda que ocasiona la depresión de las fuerzas, algunos fenómenos nerviosos, soplos vasculares en el cuello y en la base del corazón, pèrdida del apetito, somnolencia, abatimiento, y el tinte terroso particular de que hemos hablado. Existe también en los

caquécticos la hipertrofia del hígado y del bazo, la primera no es constante, la segunda por el contrario, constituye un síntoma que cuando toma cierto desarrollo, es un buen elemento de diagnóstico, no solo en la caquexia, sino también en los estados piréticos del paludismo.

La hipertrofia del bazo, puede ser considerable, algunas veces forma un tumor en el hipocondrio izquierdo, perfectamente limitable á la palpación, doloroso á la presión, duro, y que puede descender hasta la fosa iliaca, ocupando una buena parte del abdomen, y otras el tumor es pequeño, da una zona muy limitada de macidez á la percusión, y en otros casos la alteración del bazo, sólo se revela por un dolor sordo, espontáneo ó provocado, en el hipocondrio izquierdo.

La hipertrofia es considerable en la caquexia consecutiva á fiebres de larga duración, mientras que adquiere poco desarrollo, cuando la fiebre no persiste mucho tiempo. Esto se explica si se considera que el germen de la enfermedad obra directamente sobre el bazo, como sobre otros órganos (hígado, riñones, etc.) y que á cada acceso la alteración toma nueva impulsión, de donde proviene, que á la larga, la hipertrofia sea considerable.

Las alteraciones del bazo en el impaludismo pueden tener un valor real como elemento de diagnóstico, sobre todo cuando se trata de diferenciar una fiebre continua palustre de forma tifoidea, del tifus abdominal, en el cual las lesiones del bazo no adquieren carácter importante, ó una fiebre biliosa palúdica de la remitente climática, en estos casos la hipertrofia esplénica será un signo diferencial entre el paludismo y las fiebres con que pueda confundirse, además de

los qne ya existen por la marcha de la temperatura, los antecedentes, el clima, las lesiones cutáneas, etc.

Amàs de los fenómenos indicados, la caquexia da lugar á edemas palpebrales y perimaleolares que pueden extenderse y acompañarse de derrames, en el peritoneo (ascitis), en el pericardio y otras serosas. Estos edemas pueden existir sin que haya albumina en la orina, dependiendo solamente de las modificaciones de la sangre, pero puede también manifestarse la albumina en la secreción urinaria; y entonces será signo de alguna alteración renal, que por lo demás, son frecuentes en la caquexia como en las fiebres palúdicas.

Debido también á las grandes alteraciones de la economía, es muy posible observar hemorragias cutáneas, ú otras en la caquexia, que constituyen síntomas accesorios de este estado morboso.

El diagnóstico de la caquexia, se fundará en la existencia de todos estos fenómenos indicados, pero tendrá más seguridad si se consideran los antecedentes del enfermo, que son inequívocos en este particular. Podrá esclarecerse aun más por la posibilidad de que se presenten accesos febriles durante la caquexia, y entonces casi siempre revisten formas ó tipos de largas intermitencias (fiebre terciada ó cuarta), que quitan toda duda. Debido pues á estas circunstancias, el diagnóstico casi siempre es fácil.

Fiebre amarilla. Vómito negro.

El vómito es peculiar de las costas de nuestro Golfo; es una enfermedad que tiene su desarrollo casi exclusivamente en este país y en las Antillas. El diagnóstico de esta afección es sumamente fácil para los que ejercen en el clima en que se produce, pues están habituados á encontrarla frecuentemente y la reconocen desde que principia. Los síntomas son por lo demás característicos de la enfermedad: se inicia por un calosfrío muy intenso, muy vivo, que persiste algún tiempo, ó por pequeños escalofríos frecuentemente repetidos: la ascensión de la temperatura es brusca, en poco tiempo llega á 40° ó 41° y algunas veces aun á 42°. Al mismo tiempo los enfermos son presa de una violenta cefalalgía supra-orbitaria y de dolores intensos en la región lombar que entre el vulgo han hecho dar á la enfermedad la denominación de "el barretazo."

Este primer período de reacción ó inflamatorio dura dos ó tres días, al cabo de los cuales la temperatura sufre una remisión notable y coincide con la aparición de la icteria ó tinte amarillo de la piel. Mientras dura su evolución, los enfermos presentan todos los síntomas de una fiebre grave: puede existir delirio, agitación, insomnio; la orina es escasa y muy coloreada, contiene albumina frecuentemente y esto desde los primeros instantes del mal algunas veces; el apetito es

nulo, las articulaciones están dolorosas, el pulso muy vivo y frecuente, etc.

Este cuadro persiste hasta que aparece la remisión que en los casos muy graves no existe ó es muy poco marcada.

El segundo período está caracterizado por la icteria de donde proviene la denominación de fiebre amarilla, y por los vómitos de materias negruzcas. El tinte ictérico es tan marcado y tan constante que según Dutroulan es permitido dudar que la enfermedad exista cuando los afectados no presenten esta coloración, que considera por lo mismo característica de la afección. Los vómitos son al principio biliosos y alimenticios y después negruzcos: su frecuencia es variable, pero por lo general son persistentes, casi incoercibles y concluyen por agotar al enfermo que vomita después inconscientemente y sin dolor.

En este segundo período se calma la agitación y la ansiedad del principio, para ser sustituidas por la depresión y la adinamia, algunas veces profunda cuando la fiebre afecta la forma tifoidea. En este estado pueden presentarse algunas hemorragias cutáneas, ó internas en diversos órganos. Su duración es variable así como su terminación, que cuando los síntomas son muy desarrollados generalmente concluye por la muerte.

Al lado de estos casos de marcha regular, se presentan otros de formas variadas, unas veces muy graves que acaban con el enfermo en veinticuatro ó cuarenta y ocho horas, otras muy ligeras que han recibido el nombre de formas ambulatorias, como para la fiebre tifoidea.

El diagnóstico de la fiebre amarilla está esclarecido

por el conjunto sintomático, inequívoco cuando este es completo, pues que si bien cuando se inicia la fiebre podría haber lugar á dudas, la marcha consiguiente hará apreciar con facilidad el mal de que se trata. La icteria grave, la perniciosa de forma tifoidea, ó biliosa, pueden simular en parte esta enfermedad y dar origen á la confusión, pero la icteria grave se manifiesta en otros puntos que en los que reina la fiebre amarilla, y los fenómenos hepáticos pueden también servir para distinguirla. En cuanto á la perniciosa palúdica tifoidea ó biliosa, se desarrolla como hemos visto antes en enfermos que han padecido con anterioridad de la malaria, que son antiguos febricitantes y en los que por consecuencia el diagnóstico de estas especies morbosas se hace con sencillez.

La fiebre amarilla tiene hasta cierto punto una fisonomía especial que la diferencia de aquellas afecciones con las que pudiera tener alguna semejanza. La rápida elevación de la temperatura, acompañada de fenómenos generales intensos; la remisión de esta fiebre al aparecer la icteria; el ascenso ulterior cuando continúa la enfermedad y los síntomas antes indicados constituyen una evolución térmica suficiente para diagnosticar. Por otra parte, su limitación á determinadas regiones hace más fácil aún su reconocimiento.

Fiebres eruptivas.

Este grupo admitido en todas las clasificaciones comprende la viruela, el sarampión, y la escarlatina. Como su nombre lo indica está caracterizado por la

existencia de una erupción y una evolución térmica bien definida. Este carácter que es especial en cada una de estas tres enfermedades, basta para diagnosticarlas, pues que si bien otras enfermedades pueden tener erupciones que imiten más ó menos la de este grupo de afecciones, el conjunto de la enfermedad quita la ocasión de errar. La erupción de la viruela puede confundirse en su principio con la del sarampión cuando esta afecta la forma botonosa; pero los accidentes del principio son distintos en una y otra enfermedad. El exantema del sarampión puede encontrarse en la sífilis, y el eritema producido por la copaiba. El exantema sifilítico carece de los signos catarrales del sarampión, y la fiebre cuando existe en la sífilis no tiene el mismo tipo que en aquella enfermedad. La escarlatina presenta una erupción bien distinta de las otras dos enfermedades eruptivas: y además la angina que la acompaña es también un signo de diferencia.

Estas afecciones son peculiares de la niñez aun cuando algunas veces se observan en la edad adulta, sobre todo, la escarlatina. Esto último pudiera servir también como una indicación en su diagnóstico, pues que las demás afecciones con las que tengan algún parecido, son más frecuentes en otra época de la vida.

En sus primeros días de evolución, las fiebres eruptivas casi nunca presentan algún síntoma que por sí mismo pueda conducir al diagnóstico de la enfermedad, pues todas principian por un movimiento febril, algunas veces muy intenso, pero que no ofrece diferencia caracterizada con alguna otra pirexia. Entonces pueden suministrar algunos datos, la edad del afectado, la ocasión de contagio que hubiere podido existir,

y la presencia en esos instantes de alguna epidemia de fiebres eruptivas.

El sarampión ofrece, sin embargo, un cuadro clínico que puede guiar ciertamente hacia el diagnóstico, pues la existencia del catarro conjuntival, nasal y bronquico, dan juntamente con la fiebre, una fisonomía, que en cierta edad, y con los datos indicados, poco ha, puede ser muy elocuente. Es preciso, no obstante, esperar á que la marcha de la enfermedad, la aparición de las erupciones, el ciclo febril y los demás fenómenos accesorios quiten toda duda, pues la enfermedad bien confirmada no puede confundirse, según se ha expresado ya, con ninguna otra. El diagnóstico de cada especie está, pues, subordinado, á la evolución subsecuente.

Además de las fiebres que hasta aquí se han tratado, existen algunas otras como la fiebre efímera, la fiebre gástrica y la remitente climática que no es sino la anterior modificada por el influjo del clima, de las cuales no nos ocuparemos con detalle porque no tienen grande importancia y porque su distinción con las otras fiebres es bien sencilla: en la mayor parte de los casos se las podrá reconocer debido á que son propias de cierta edad (fiebre efímera de crecimiento), ó dependen de las variaciones de la estación (fiebre gástrica). Nos limitamos pues á una simple mención sin entrar en más detalles.

Los signos clínicos indicados en este capítulo, pueden ser útiles en el diagnóstico de las enfermedades febriles. Pero sin embargo, como se ha enunciado al principio de este libro, la práctica constante, el hábito de examinar los enfermos, de tratarlos frecuentemente y apreciar la individualidad misma, son las mejores

reglas en esta clase de diagnósticos, en los que la mayor parte de las veces sólo la marcha de la enfermedad viene á confirmarlos. Las indicaciones generales y los recuerdos de la patología, son evidentemente indispensables; pero la práctica diaria, el aprecio justo de la fisonomía que presentan estas afecciones son el complemento sin el cual se andará muchas veces en lo incierto, en lo desconocido, pues en ciertos casos el diagnóstico vendría á formularse cuando hubiera terminado la enfermedad, ó cuando la inspección de un cadáver hiciera conocer la máscara con que la clínica hubiera encubierto una afección determinada. Este inconveniente sólo puede evitarse con la experiencia que enseña á reconocer las enfermedades en tiempo oportuno para establecer un tratamiento apropiado. El buen diagnóstico de las pirexias dependerá pues, en parte, de la práctica y la experiencia que se haya adquirido en este terreno.

SEGUNDA PARTE.

ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO.

El tubo digestivo es un canal con ensanchamientos, que se extiende sin interrupción desde la boca hasta el ano. Comprende la cavidad bucal; la faringe, que es un órgano intermedio entre el aparato digestivo, y los órganos de la respiración; el esófago, el estómago, los intestinos y el ano, que constituye su última porción. Consecuente con las funciones fisiológicas, la naturaleza ha asociado á este aparato, algunos otros órganos que por la parte que desempeñan las funciones del primero, pertenecen evidentemente á esta porción del organismo de que nos ocupamos actualmente. Estos órganos son el hígado, el páncreas, y como anexo el bazo.

La parte más esencial del aparato digestivo se encuentra encerrada y protegida en el abdomen, cuyas paredes en su interior están tapizadas por el peritoneo, que en esta parte desempeña el mismo papel que las demás serosas de la economía.

Estos órganos que hemos visto constituir el aparato digestivo serán el objeto de nuestro estudio en esta parte de la obra. Las afecciones que algunos de ellos

pueden presentar, son del dominio de la cirujía; tales como las enfermedades de los dientes y algunas otras de las de la cavidad bucal; algunas afecciones del ano y todas las traumáticas del esófago, estómago, intestinos, etc. Entre estas enfermedades se observan algunas en que, á pesar de su situación, por su naturaleza están bajo el dominio de la medicina. Esto como se sabe es frecuente de encontrarse y no prueba sino la estrecha relación con que están unidas las patologías externa é interna, pues que algunas lesiones son como intermedias y tanto interesan al médico como al cirujano. Excepto las afecciones quirúrgicas, las demás serán estudiadas en todo lo que pueden tener de interesante bajo el punto de vista del diagnóstico.

Las importantes funciones que los órganos digestivos llenan en la economía, bastan para explicar satisfactoriamente la naturaleza y la frecuencia de sus enfermedades; su actividad nutritiva, siempre intensa da también para algunos de ellos y como intermitente para otros, una explicación del por qué de estas afecciones.

El tubo digestivo es la puerta de entrada de los elementos reparadores del organismo; por esto mismo lo es también de algunos gérmenes morbosos que más tarde revelarán su existencia por un conjunto de síntomas especiales á cada uno. Algunas ocasiones estas alteraciones serán generales, no tomando los órganos digestivos sino una pequeña parte en el procesus general; algunas otras esos mismos gérmenes tendrán una acción electiva por este aparato, y sus manifestaciones serán exclusivas á estos sistemas, no pasando al interior sino más tarde. En fin, el aparato digestivo, estando encargado de la elaboración de las substancias ali-

menticias, siendo allí, en donde estas substancias toman una forma apropiada para ser conducidas por los vasos, es factible que esa función se verifique con imperfección, que esté alterada, que no llene sus fines de un modo conveniente, y de todo esto resulte el trastorno, el desequilibrio de la nutrición, y la alteración misma de los órganos digestivos.

Considerando todo esto, se puede bien dar cuenta de las enfermedades de que estos órganos son el sitio, con bastante frecuencia, y explicarse asimismo las alteraciones lejanas á que esas mismas enfermedades dan lugar. Se comprende también por qué algunas de sus afecciones son particulares á ciertos climas, y por qué también algunas otras se modifican con los temperamentos.

Si además de todo esto, se reflexiona en la proximidad que algunos de los órganos digestivos tienen con otros òrganos, tales como el corazón, los pulmones, etc.: si se piensa también en la abundante red nerviosa con que están en contacto, y las importantes funciones fisiológicas que algunos de estos plexos poseen, por ejemplo, el plexo solar, se comprenderá también sin esfuerzo, por qué esta clase de enfermedades despiertan las simpatías á gran distancia del punto afectado.

Ahora bien, todas estas circunstancias que concurren en el aparato digestivo, pueden convertirse en escollos para el diagnóstico de sus afecciones; pueden desfigurar los síntomas de tal suerte, que parezcan ser los fenómenos morbosos propios de la lesión de algunos otros sistemas, y pueden por consiguiente alejar al médico de la verdadera enfermedad, para hacerlo pensar en otras afecciones que no existen.

El diagnóstico de esta clase de dolencias, si bien en muchas ocasiones encuentra indicaciones precisas y provenientes de los órganos afectos, en algunas otras está verdaderamente rodeado de obscuridad, ofrece grandes dificultades, y requiere la atención y el estudio por parte del observador.

En efecto, esa proximidad entre las distintas partes del tubo digestivo, la solidaridad en sus funciones, la vecindad con otros órganos que ofrecen funciones diferentes y la red nerviosa de que están provistos, son otros tantos factores, que en determinadas circunstancias pueden concurrir para oponer serias resistencias al esclarecimiento de los hechos. Así las afecciones gástricas, podrán aparecer con fenómenos inherentes á los males hepáticos y vice-versa: las lesiones del hígado podrán confundirse con enfermedades en las pleuras, y al contrario los reflejos nerviosos podrán encubrir un trastorno funcional de estos órganos, y simular un mal diverso, las neoplasias de la cavidad abdominal presentarán muchos fenómenos comunes á distintas variedades, que harán confundirlos entre sí; en fin, los parásitos intestinales pueden también ofrecer un cuadro clínico, capaz en la mayor parte las veces de ser tomado por una enfermedad esencial. Sería inútil multiplicar más estos ejemplos, pues es bien sabida la gran variedad que puede presentarse en la clínica, tratándose de estas afecciones.

Si á todo esto, se agrega la influencia de las diatesis y de los distintos temperamentos orgánicos, se habrá concluido de trazar el cuadro de las dificultades que se ofrecen á menudo en las enfermedades del aparato gastro intestinal.

Afortunadamente, los medios para diagnosticarlas

han realizado grandes progresos, y el auxilio de las demás nociones, ha simplificado en muchas ocasiones estas dificultades. Los principios anatómicos y fisiológicos, no deben nunca perderse de vista, pues su enseñanza es preciosa en ciertos casos. Es necesario así mismo, un examen minucioso de las condiciones en que se encuentra el enfermo, de sus antecedentes, de las enfermedades que pueden concurrir, pues muchas veces en alguna minuciosidad que pudiera pasar desapercibida, se encontrará el secreto de la enfermedad, y su existencia podrá bastar para explicarse lógicamente el conjunto de los fenómenos que se ofrezcan al examen. Todos estos son datos indispensables en el diagnóstico de esta serie de enfermedades, que el médico no deberá perder de vista, si quiere caminar con paso firme en un terreno tan movedizo como el que presentan estas afecciones.

Es necesario, por último, que esté advertido de la dificultad, pues conociendo el peligro, podrá estar en su mano el evitarlo. Parece que esta advertencia es innecesaria, pero sin embargo, en presencia de un enfermo, ¡cuántas veces no se olvida esta máxima de tan notables resultados!

Independientemente de estas nociones, que la práctica diaria se encarga de facilitar, nos ocuparemos de los medios de que se dispone para el diagnóstico de las enfermedades del tubo digestivo.

Estos son: la inspección, la palpación, la percusión, la auscultación, la mensuración, el análisis químico y el examen microscópico. Estos diferentes medios dan por sí solos datos de gran valor, y es por consecuencia muy necesario el acostumbrarse á practicarlos. Es raro que algunos de ellos se empleen aisladamente sin

el concurso de los demás. Por lo general, se auxilian mútuamente y por la enseñanza de cada uno de ellos, se llega al conocimiento de la verdad.

Inspección.

La inspección se practica con la simple vista; ya sea sin el auxilio de aparatos, ó bien con instrumentos que tienen por objeto extender la mirada á la profundidad de algunas cavidades. Son, por consecuencia, auxiliares de la visión natural.

La inspección puede tener lugar, puede aplicarse á la cavidad bucal, la faringe, el abdomen, la región anal, y al interior del recto, en una porción limitada de este último. Cada una de estas partes se examinará en los casos necesarios: aisladamente si la enfermedad está bien limitada á alguna de estas partes, ó practicando el examen de todas, si la afección lo requiere.

Para practicar la *inspección de la cavidad bucal*, es necesario colocar al enfermo en el punto en que pueda recibir más luz; en frente de una ventana, de una puerta etc., si el examen se hace con la luz natural, ó en caso de hacer éste examen en la noche, habrá que proporcionarse una lámpara de mano á fin de poder dirigir los rayos luminosos en cualquiera dirección. Es raro que estos exámenes se practiquen por la noche; sin embargo, suelen encontrarse casos en que esto sea indispensable; y entonces será bueno confirmar el resultado de la inspección así practicada, al día siguiente con la luz natural. Es necesario colocar al

enfermo con la cabeza un poco inclinada hacia atrás, para distinguir bien la bóveda de la cavidad, y examinar asímismo las partes laterales profundas.

En esta posición cuando se quiere reconocer la faringe, el medio más habitual consiste en deprimir la lengua con el mango de una cuchara. Existe para este fin el instrumento conocido con el nombre de depresor de la lengua. Consiste en dos espátulas ensanchadas en una extremidad, y articuladas en la otra más estrecha: esta articulación les permite separarse hasta formar un ángulo recto, y en esta posición se aplica una de las espátulas sobre la lengua, sirviendo la otra para manejarla. Este instrumento, bien sencillo, no es indispensable, pues que hemos visto cómo se le sustituye de ordinario.

En la inspección de la cavidad bucal, el velo del paladar, y la faringe, se trata de informarse respecto del estado que guardan estas partes, su configuración, el estado morboso que presenten, su coloración, las huellas que pueden haber dejado algunas otras enfermedades, y la relación que guarden entre sí.

La inspección de la cavidad bucal, puede ser necesaria no solo cuando alguna afección radique en esta parte del tubo digestivo: puede ser también indispensable, cuando existe la lesión en otro órgano de los que componen el aparato de la digestión. Se sabe en efecto que las enfermedades gastro-intestinales modifican con bastante frecuencia el aspecto de la lengua; que otras afecciones, las sifilíticas por ejemplo, dejan rastro de su existencia en la cavidad bucal: que algunas dispepsias tienen origen en el estado de esa misma cavidad, y de allí la necesidad indispensable de examinar esta parte, no solo en las enfermedades de que pueda afec-

tarse, sino también en las de los otros órganos. A más de las afecciones del tubo digestivo, muchas otras pueden necesitar también la inspección de la cavidad bucal, y obtener con este examen algunos datos importantes para su diagnóstico. Así, la escarlatina produce una angina que necesita examinarse, y el escorbuto modifica el estado de las encías de un modo considerable. Muchas otras enfermedades tienen algún signo de su existencia en la cavidad bucal y por esto mismo pudieran necesitar la inspección de esta parte. Sin embargo, aquí no trataremos sino de lo relativo al aparato digestivo; reservando el examen que necesite, algunas otras enfermedades para tratarlo en lugar oportuno.

La inspección de la cavidad bucal enseña á conocer algunas lesiones sintomáticas que pueden ilustrar considerablemente. El médico debe reconocer toda esta región con detenimiento, y hé aquí las principales alteraciones que pueden existir.

Los dientes pueden faltar, ya sea en su totalidad, ó parcialmente. Esto debe de apreciarse en un buen número de dispépticos; pues siendo los órganos necesarios á la masticación, su ausencia tendrá que alterar la primera parte de la digestión, y de esta manera ocasionará algunos trastornos. La existencia de la caries dental puede explicar algunos fenómenos inflamatorios en la mucosa de la boca. Es pues otro signo que apreciará la inspección. Las deformidades que en ciertos casos presentan, son un signo diagnóstico que no carece de importancia en algunos casos de sífilis hepática, etc.

Estas deformidades consisten en surcos ó depresiones situadas en la cara anterior de los incisivos. Des-

de que Hutchinson demostró que la atropia de los dientes puede existir como un síntoma de la sífilis, la atención de los observadores se despertó sobre este punto, y se multiplicaron los estudios en esta materia. Las principales formas de esta atrofia son las varieda des descritas por Parrot, y la descrita por Hutchinson. Es pues necesario apreciar este estado.

Los dientes pueden presentar, además, algunos detalles de coloración que sirven como indicaciones del diagnóstico. Es frecuente hallar en el borde gingival que rodea los dientes, fajas negruzcas (lisere) en los individuos que usan habitualmente del plomo. En caso de un cólico, no sería por demás que la inspección de los dientes proporcionara esos datos.

La inspección de las otras partes de la cavidad podrá también proporcionar buenos signos. La lengua en las enfermedades del aparato digestivo, ha sido considerada como el espejo del estómago. Si hay exageración en esta expresión, también es cierto que sigue con alguna fidelidad las afecciones gástricas. Así, en el catarro crónico presenta una capa saburra, bien caracterizada.

En ciertos casos de gastritis, el estado de la lengua puede servir para dar algunas indicaciones á la terapéutica. En casos de gastritis aguda, generalmente la saburra no existe sino en el centro de la lengua; pues la punta y los bordes tienen un color rojo vivo muy pronunciado.

La mucosa que tapiza las partes laterales de la cavidad, así como la lengua y las encías, pueden ser el sitio dé diversas afecciones cuyo diagnóstico depende de la inspección. Todas las estomatitis pertenecen á este género, y la inspección clasificará la variedad de

que se trate. Un primer carácter de la inflamación de esta mucosa, es perder su elasticidad por la infiltración de los tejidos, y entonces se señalan sobre ella los bordes de los molares, bajo la forma de una eminencia más ó menos extendida, simulando una cresta que corresponde al punto de contacto de los arcos dentarios superiores é inferiores. El examen en esta enfermedad, encontrará esta anomalía, así como las distintas formas de exulceraciones que constituyen las estomatitis.

La inspección de la faringe enseña á conocer las enfermedades que sitúan en esta región. Las diversas variedades de anginas tienen sus mejores signos diagnósticos en la inspección de esta parte. Se encontrarán entonces las amígdalas más ó menos salientes, rojizas, ulceradas: la difteria se manifestarà bajo la forma de membranas de un blanco sucio, etc. Añadiendo á este examen el de los antecedentes y demás síntomas que presente el enfermo, se diagnosticará la variedad á que la angina pertenezca: simple, erisipelatosa, escarlatinosa, consecutiva á la fiebre tifoidea, herpética, etc. En la faringe puede también descubrir la inspección alguna placa mucosa ó cambio de coloración que indiquen la existencia de la sífilis, y que por consecuencia sirva al diagnóstico de esta última afección cuando existe en alguno de los otros órganos de la digestión.

Una vez que la inspección de la cavidad ha revelado la existencia de sus enfermedades, resta que haga el diagnóstico diferencial de ellas mismas. Este resulta de la forma particular de cada variedad, así como de los demás síntomas de esa misma enfermedad; ya hemos visto que las distintas variedades de anginas, pueden diagnosticarse de esta manera: el carácter propio revelado por la inspección puede también servir.

Así en la angina simple hay una tumefacción rojiza de las amigdalas y del velo del paladar, pero esta coloración no tiene el rojo escarlata de la angina escarlatinosa; además esta última, puede acompañarse de algunas placas rojizas en el resto de la cavidad rash) escarlatiniforme), cosa que no existe en la angina simple. Los demás síntomas aclaran las dudas. La angina herpética presenta una tumefacción menos considerable que las anteriores y se caracteriza por la existencia de algunas pequeñas vesículas en el vértice de la intumescencia. Pueden estas vesículas existir como tales, ó presentarse bajo la forma de ulceraciones blanquizcas muy pequeñas y aisladas. Estos dos caracteres, la diferencian de las placas mucosas, que no se acompañan sino de rubicundez, y cuyo aspecto es característico.

En las estomatitis pueden servir también como signos diferenciales de estas afecciones, los suministrados por la inspección. En la estomatitis eritematosa, la rubicundez y el aspecto que se describió anteriormente, bastan para caracterizarla. La estomátitis foliculosa aftosa que se llama, se distingue por la existencia de pequeñas ulceraciones blanquizcas, diseminadas sobre las partes laterales, la punta de la lengua, ó las encías. Lo pequeño de la ulceración y su aislamiento diferencia este mal de la estomatitis, úlcero membranosa, ó cremosa, pues en estas últimas hay ulceraciones de 5 á 6 centímetros de extensión situadas lateralmente, y existen en la cremosa falsas membranas que bastan para su diagnóstico.

Estas formas membranosas de la estomatitis se podrán distinguir con facilidad en muchos casos, de la difteria bucal y faringea, sobre todo cuando ésta últi-

ma enfermedad está bien confirmada y da ocasión á manifestaciones generales que no existen en las estomatitis simples ó foliculosas; pero cuando la difteria afecta formas ligeras que al menos en su principio no se traducen sino por la existencia de pequeñas membranas blanquizcas diseminadas aisladamente en las paredes laterales de la cavidad, sobre los labios, ó en el velo del paladar y la faringe, entonces será muy difícil, ó casi imposible diferenciar esta forma de la difteria de las estomatitis membranosas no contagiosas, pues á la inspección presentan los mismos caracteres y por otra parte en esas primeras manifestaciones, la difteria puede como las estomatitis, no dar lugar á ningún síntoma general.

Estos casos de difteria son, sin embargo, de su aparente benignidad, muy propios para propagar el contagio, tanto más, cuanto que ignorando el verdadero carácter de la enfermedad, no se cuida de aislar al enfermo, ni de tomar las precauciones adecuadas para evitar la infección, entonces más que en ninguno otro caso, urgiría establecer el diagnóstico diferencial, á fin de prevenir la propagación de la enfermedad, pero desgraciadamente, en estas condiciones no existe un solo fenómeno que pueda servir para el diagnóstico.

Efectivamente, si se inspecciona la cavidad bucal se encontrará que existen las pequeñas membranas descritas antes, aisladas, como algodonosas, pero no habrá otra manifestación capaz de ilustrar sobre la naturaleza del mal, y se puede creer en una estomatitis aftosa ó úlcero-membranosa. La edad no puede servir para establecer una diferencia, porque las estomatitis como la difteria, se desarrollan de preferencia en la infancia; el color de los puntos enfermos puede ser

igual en ambos casos; la ausencia de otros síntomas, también existe en estos estados patológicos (estomatitis y difteria), sólo la existencia de una epidemia, ó las ocasiones de contagio, á que haya estado expuesto el paciente pueden ilustrar, y entonces sí se tendrá una indicación muy útil, no sólo para el diagnóstico, sino también para el tratamiento.

Esta dificultad de diagnosticar la difteria, cuando afecta la forma indicada, y que puede convertirse á poco tiempo en alguna de carácter bien grave, ha hecho nacer esta máxima importante bajo todos conceptos, á saber: que en tiempo de epidemia deben tratarse las estomatitis aun las más simples, como si fueran diftéricas. Es la misma que se aplica á las diarreas en caso de epidemia de cólera, y nadie dudará de su eficacia si se reflexiona que en sus primeras manifestaciones es á veces imposible distinguir la difteria de las estomatitis simples.

La difteria, bien caracterizada es fácil de conocerse, y la inspección de la cavidad bucal ó de la faringe revelará todos los detalles relativos á la extensión, reprodución, espesor y otros caracteres de las membranas. Puede apreciarse también, la destrucción que hayan causado en los tejidos y la tumefacción y demás alteraciones que existen en la cavidad.

El diagnóstico de la difteria tiene como fundamento principal, la existencia de las falsas membranas, unidas á los síntomas generales y los antecedentes del enfermo. La inspección de la cavidad bucal que no revela sino la primera de estas alteraciones, no puede ser suficiente para diagnosticar, pero sin embargo, proporciona con sus indicaciones un contingente poderoso en el diagnóstico de esta enfermedad.

Vemos pues que la inspección de la cavidad bucal es un buen medio de diagnóstico; no solo porque denote la presencia de las enfermedades de esta parte y diferencie entre sí las que pueden presentarse; sino también por las nociones que puede darnos en otras afecciones lejanas de los órganos digestivos. Es pues muy importante el practicarla.

La inspección del abdomen, es otra de las prácticas en que la visión natural puede dar nociones importantes, así como lo acabamos de ver para la cavidad bucal.

Para inspeccionar esta región debe de colocarse al enfermo en decúbito dorsal, haciendo descubrir desde la base del pecho hasta el pubis, á fin de hacer comparaciones, si estas son necesarias, entre el tórax y el abdomen. El decúbito dorsal puede sustituirse con la estación vertical ó el decúbito lateral, cuando no ha de practicarse también la palpación ó la percusión, lo cual es raro, pues siempre se hacen seguir estas manipulaciones á la inspección, y algunas veces, esta última se practica al mismo tiempo que se palpa ó se percute. Evidentemente esta manera de proceder economiza tiempo, y puede hacerse así cuando no se descubre alguna cosa que merezca detenerse en ella con especialidad. Por otra parte, las distintas posiciones que hemos indicado, pueden necesitarse para apreciar los cambios de aspecto que las partes examinadas sean susceptibles de tomar, en otra posición que la primera en que se examinaron. Así pues, estas diversas posiciones en que ha de colocarse al enfermo, variarán según se necesite para el examen completo.

La inspección del abdomen revelará las alteraciones de la piel, y los cambios de forma y de volúmen que

puede sufrir esta región en las distintas enfermedades de los órganos que en él se encierran.

Las alteraciones superficiales rara vez se relacionan con las lesiones del aparato digestivo, y su valor diagnóstico es insignificante en la mayor parte de los casos. Así se encuentran erupciones de diversas naturalezas, en relación con otras enfermedades en las cuales esta inspección sí es un signo de gran valer. El sarampión, la viruela, la escarlatina, el tifo, la fiebre tifoidea, la púrpura y algunas otras afecciones, desarrollan su erupción característica en el abdomen, y la inspección de esta parte contribuirá en gran manera á completar un diagnóstico, que ya se hubiera podido sospechar por la existencia de otros diversos síntomas. Pero en lo relativo al diagnóstico de las afecciones abdominales, las alteraciones superficiales rara vez serán un indicio de la existencia de una lesión.

Los cambios de forma que aparecen en el abdomen y que son apreciados por la simple vista, pueden consistir en un aumento ó una disminución en el volumen de esta región.

El aumento de volumen puede estar originando, por la existencia de un líquido, ó de otra manera por una ascitis; puede provenir también de la dilatación del intestino por los gases en él contenidos, por el timpanismo, ó bien por la presencia de una neoplasia en cualquiera de los órganos abdominales, así también como por su desalojamiento á través de las paredes ó en el interior mismo de la cavidad.

Se comprende desde luego que habiendo distintas causas por las cuales el vientre aumente en su volumen, el aspecto que presente exteriormente será también distinto según la alteración que lo produzca. Pe-

ro si esta deformación está casi siempre en relación con las causas mencionadas, es necesario advertir que el fenómeno mecánico que produce el aumento de volumen, puede ser la consecuencia de la enfermedad de otros órganos que los del aparato digestivo. La ascitis por ejemplo puede ser provocada por una lesión renal, ó una alteración del corazón: la presencia de una tumefacción puede provenir del desalojamiento de un riñón: la vejiga, y el útero pueden también producir una deformación en el abdomen. Por todo esto se concluye que si la inspección revela cambios en el volumen del vientre y estos en muchas ocasiones ponen en conocimiento de una lesión del tubo digestivo, sus conclusiones no son exclusivas, sino que pueden relacionarse con enfermedades de órganos lejanos. Los demás signos que proporcionen la palpación, la percusión, ó la auscultación, así como los fenómenos subjetivos y el examen del enfermo, serán los que decidan definitivamente de las aserciones á que pudiera conducir la sola inspección del vientre.

El aumento de volúmen es, como hemos dicho, general ó parcial.

En el primer caso casi siempre afecta una forma regular: el vientre presenta la forma ovalada ó hemisférica; las paredes están más ó menos tensas: el ombligo conserva su depresión, ó bien, hace una saliente pronunciada. En la superficie pueden distinguirse algunas venas dilatadas formando cordones azules que resaltan muy bien sobre el fondo blanquizco de las paredes. Esta red venosa constituye en ciertos casos lo que se llama la cabellera de Medusa, que está formada por las venas que vienen del ligamentò suspensor del hígado á anastomosarse con las mamarias, siempre que

la circulación hepática se encuentra comprometida. Su existencia está, pues, muy en relación con las afecciones de aquella víscera; y podrá servir de guía en el diagnóstico de esa clase de enfermedades. Cuando existen, puede también concluirse con alguna seguridad que el aumento de volumen es producido por una ascitis, pues que si dan la idea de una dificultad circulatoria, esa misma idea hará pensar en un derrame de líquido. Con efecto exceptuando algunos casos bien raros, casi siempre estos dos signos, dilatación venosa y aumento de volúmen, son la consecuencia de una misma causa: dificultad en la circulación de la vena porta.

Para que estos signos tengan ese valor diagnóstico expresado, es necesario que existan de una manera bien definida, pues la simple dilatación de las venas subcutáneas, puede existir en muchos casos, en el embarazo, por ejemplo, pero entonces no tienen la forma, ni ocupan el lugar de las venas que constituyen una circulación colateral del sistema porta.

Cuando el ombligo está dilatado considerablemente y transparente, puede servir también para atribuir el aumento de volumen á una colección del líquido. Pero excepto en estos dos casos, es indispensable la percusión para decidir si hay líquido ó no, en un vientre voluminoso.

El cambio de posición puede también indicar álgo, pues si existe un líquido y se coloca al enfermo de lado, la colección obedecerá á la gravedad y cambiará la forma del abdomen que entonces estará prominente del lado en declive, y deprimido en la parte opuesta.

El abdomen abultado en su totalidad, puede no presentar la forma regular que hemos descrito, y con su irregularidad indica algo sobre la naturaleza proba-

ble de la causa que origine ese aumento. Algunas veces el intestino dilatado por líquidos y gases, cuando estas materias no tienen salida al exterior por existir alguna obstrucción, da al vientre una forma irregular, presenta una superficie en la que se dibujan las asas intestinales en el momento de su contracción, y parece por instantes como si tuviera abolladuras que van cambiando de lugar. La deformación así producida, puede ser general aún, pero hay otros casos en la misma enfermedad, en que la irregularidad en la forma exterior es aun mayor, y una parte del vientre puede ser la única que esté abultada, mientras que los otros puntos presentarán el aspecto normal.

La irregularidad existe también cuando se trata de quistes del ovario. Entonces la deformación del vientre está situada un poco hacia los lados si el quiste no ha invadido por completo el abdomen; el vértice de la eminencia no corresponde exactamente á la parte media del abdomen, como sucede cuando un derrame intra peritoneal dilata uniformemente las paredes, sino que está en relación con la forma de la bolsa quística y está sujeta á las variaciones que en esos casos pueden existir, según que el quiste tenga una sola cavidad ó esté tabicado en su interior.

Estas deformaciones irregulares del abdomen, pueden dar muchas luces cuando se sabe examinarlas y se sacan conclusiones lógicas de su existencia, pero aquí como en otros casos, se debe analizar el conjunto y no decidir por uno solo de los fenómenos observados.

Cuando el aumento de volumen en el abdomen, no es general, la deformación puede ocupar sitios muy diferentes según la causa que lo produzca.

La retención de orina, deforma la región hipogástrica, constituyéndo un abultamiento más ó menos considerable, según la cantidad de orina alojada en la vejiga. Algunas veces puede llegar hasta simular una ascitis, cosa bien rara, pero de la que se han citado casos bien comprobados, como aquel que se refiere: que estando reunidos varios facultativos para hacer una punción del vientre, uno de ellos propuso que se practicara el cateterismo antes de puncionar; éste dió salida á una cantidad de orina asombrosa y la pretendida ascitis desapareció. Estos casos son raros, pero cuando existen simulan perfectamente un derrame peritoneal, excepto tal vez, los cambios de forma que estos últimos experimentan cuando varía la posición del enfermo. Esta manera de comprobar no debe pues olvidarse nunca, así como los resultados que en esos casos dé la percusión según la postura, y que veremos más adelante.

Las hernias dan origen á una tumefacción parcial; pero entonces su situación puede servir de guía: los derrames enquistados del peritoneo cuya existencia se ha puesto en duda, producen también un cambio de forma limitado circunscrito á la región enferma.

Los tumores extra ó intra abdominales son revelados también por una deformidad bien manifiesta en el punto enfermo, deformidad que en el caso puede presentar formas muy variadas, así como también su sitio puede ser muy diverso: la dilatación del estómago, las tumefaciones hepáticas, congestivas, inflamatorias, dan también origen á abultamientos parciales. En estos casos los datos que suministra la inspección son muy vagos, pues excepto alguna particularidad de forma que rara vez existe, no traducen sino el fenómeno mecánico,

aumento de volumen, sin hacer prejuzgar nada de su naturaleza.

Las enfermedades en que existe una deformación general del abdomen, son: en primer término las hidropesías, que pueden tener por causa una cirrosis venosa ó mixta del hígado, la albuminuria y las enfermedades cardiacas: la peritonitis produce al principio un aumento de volumen en el vientre por meteorismo, después puede dar lugar á un exudado que ofrezca deformación al exterior. Esto es raro en la peritonitis aguda simple: la peritonitis tuberculosa da lugar á este fenómeno con más frecuencia; pero entonces el aumento de volumen es poco considerable, sin llegar á presentar las dimensiones que la ascitis originada por otras causas.

El meteorismo ó timpanitis, es otra de las causas que producen el aumento de volumen general del vientre. Este puede existir en las inflamaciones del intestino, en la atonía ó la paralisis de la túnica muscular del canal, en cierta forma de dispepsias y en la obstrucción completa ó incompleta del intestino. El estado nervioso puede también deformar el vientre por timpanismo, pues es sabido que en las histéricas este fenómeno puede presentarse súbitamente y sin ninguna causa local. En cuanto á las deformaciones de origen uterino, como la del embarazo, la hidrometría, la fisometría, etc., nos ocuparemos de ellas más adelante, bastando aquí el mencionarlas.

El aumento parcial del volumen del vientre existe en ciertas enfermedades del hígado (abcesos, congestiones, tumores, inflamaciones agudas ó crónicas) en la dilatación y el cáncer de estómago, en la hipertrofia del bazo y sus neoplasias, en los tumores del intestino,

la tiflitis y peritiflitis y en la tuberculosis del mesenterio. Las afecciones de otros órganos, como los riñones, la vejiga, etc., pueden ocasionar también la deformidad de un punto ó región circunscrita del abdómen, cosa que es necesario no perder de vista en ciertos casos, á fin de establecer un diagnóstico diferencial, entre estas deformasiones ocasionadas por enfermedad de los órganos digestivos.

El abultamiento parcial ó la deformación limitada de un punto del abdomen puede revestir formas y dimensiones diversas según la causa que lo origine; unas veces llamará la atención la saliente voluminosa del hipocondrio derecho, mientras que otras será un pequeño tumor en la fosa iliaca derecha, (tiflitis) lo que atraerá al observador. Bajo este punto de vista las diferencias pueden ser muy notables y no describiremos todas las formas que pueden encontrarse.

La deformación parcial, atrayendo la atención del explorador hacia una región ú órgano determinado, tiene la ventaja de circunscribir desde luego el sitio de la exploración y aun de enseñar algo sobre el órgano en que puede radicar la afección. Bajo este concepto tiene un valor diagnóstico real é importante, pues si bien no da ninguna noción por sí misma, de la naturaleza de la afección, en cambio, enseña aproximadamente el punto en que esa afección está situada, y esto es ya un paso en el terreno de la práctica.

Así por ejemplo, si al descubrir el abdomen se encuentra una saliente, un abombamiento en el hipocondrio derecho al nivel del hígado, puede presumirse que esta víscera sea la afectada, tanto más cuanto que si la deformación ó abultamiento dibuja, como sucede en algunos casos, la cara anterior y el borde cortante del

hígado, con la forma peculiar de estas partes. Lo mismo puede suceder tratándose del bazo, del apéndice ileo-cecal y otras partes.

Desgraciadamente las deformidades no siempre están tan bien circunscritas á una sola región y el abultamiento engloba en su perímetro un grupo de órganos, entre los cuales es imposible decir cual es el enfermo.

Por otra parte, las deformaciones del abdomen pueden ser consecutivas, no sólo á las afecciones de otros órganos encerrados también en esta cavidad y extraños al aparato digestivo, como he expresado antes sino que también pueden ser ocasionadas por las enfermedades del aparato de la respiración ó de la circulación: es bien sabido, en efecto, que el enfisema pulmonar, los derrames pleurales y otros males, producen una deformación de la parte superior del abdomen, por la compresión ó rechazamiento que ejercen sobre el diafragma y este sobre las vísceras abdominales. El corazón en caso de que se desaloje ó se hipertrofie, puede producir un tumor en el epigastrio, de la misma manera que lo ocasionan ciertos aneurismas de la aorta en esa misma región ó en alguna otra.

Esto hace que en cada caso particular se necesiten conocer los demás síntomas de una lesión, á fin de localizarla y conocer su naturaleza, los datos de la inspeccion sólo pueden ser exactos en algunos casos en que los órganos están bien dibujados y limitados por la deformación, pero exceptuando estos, que son raros, sus indicaciones, en lo que hace á la deformación parcial, son muy generales.

Por lo expuesto se ve que las enfermedades en las que puede existir el aumento de volumen y por conse-

cuencia aquellas en que la inspección puede revelar algo, son muy numerosas y de origen muy diverso, pues no solo los órganos digestivos sino también muchos otros contribuyen ó son capaces de producir el fenómeno. En presencia pues de una deformidad de esta naturaleza, el médico debe recordar las numerosas circunstancias que concurren para desarrollarla; analizar con detención el aspecto general ó parcial del vientre, y con esto puede al menos circunscribir el número de lesiones que pueden presentársele. Este es en nuestro concepto el mejor indicio que puede suministrar la inspección, pues por la regularidad ó irregularidad del aumento del vientre, así como por el carácter de general ó parcial que puede tener, conduce tal vez á la exclusión de algunas enfermedades y por esto aproxima al diagnóstico verdadero.

El volumen del vientre en vez de estar aumentado puede haber disminuido y la inspección en lugar de revelar un abultamiento puede denunciar una depresión.

En este caso la forma del vientre casi siempre es regular: las paredes forman una excavación cuya mayor profundidad se encuentra en la zona umbilical; los músculos anteriores son bien distintos; sus intersecciones aponeuróticas bien pronunciadas. Este aspecto concurre muy á menudo en los organismos agotados por una enfermedad de larga duración; en la miseria fisiológica desarrollada por una caquexia ó una diatesis; en los niños raquíticos se encuentra con frecuencia acompañando á la tabes mesentérica, aun cuando entonces es posible encontrar un abultamiento muy pronunciado. En los niños la depresión del vientre es un fenómeno que debe tenerse en consideración,

pues la forma habitual del abdomen es siempre muy convexa á causa de la estrechez y poco desarrollo de la pelvis, que hace á los intestinos dilatar el abdomen, así como también las dimensiones más ó menos considerables del hígado en los primeros meses de la vida.

La depresión del abdomen puede existir en algunas enfermedades cerebrales, y entonces su existencia es poco duradera, pues bien pronto recobra la forma natural. Casi siempre está ligada á la diarrea crónica, cuya duración ha sido considerable. El adelgazamiento de las paredes contribuye á producirla y entonces pueden dibujarse perfectamente las asas intestinales durante su contracción.

A más de lo que hemos considerado hasta aquí, la inspección puede revelar algunas otras alteraciones en las paredes abdominales: la existencia de cicatrices que se relacionen con las hernias; la separación de la línea blanca; las arrugas en la piel; las huellas del embarazo que se presentan además de los dos últimos signos enunciados, bajo la forma de espacios blanquizcos, de rayas colocadas en el hipogastro, algunos cambios de coloración en la línea media etc. Todas estas anomalías pueden presentarse al examen pero rara vez tendrán valor diagnóstico en las enfermedades del tubo digestivo; pueden ser más elocuentes para el cirujano ó el ginecologista y por esto no nos detendremos más en ellas.

La inspección del abdomen por todo lo que hemos visto es una operación importante de la que el médico no debe nunca prescindir, pues muchas veces viene á aclarar la duda que una explicación falsa del enfermo ó una confusión por su parte pudiera haber hecho nacer. Son muchos los casos en que en el interrogatorio

de un enfermo se confunden las cosas á falta de explicaciones y la inspección quita esa confusión relacionando lo explicado con el aspecto del vientre. Es pues indispensable el practicarla.

La inspección de la región anal y la pequeña porción del recto que es accesible á la vista, y facilitada por la aplicación de un espejo, casi siempre será propia de la cirujía pues las enfermedades de esta última parte del aparato digestivo, están las más de las veces bajo su dominio. El médico tendrá, sin embargo, que practicarla, pues en ciertos casos le prestará una verdadera utilidad.

La mejor posición es la que se acostumbra para el tacto rectal. Se coloca al enfermo cerca del borde de su lecho en descúbito lateral, y teniendo en extensión el miembro de abajo, mientras que el de arriba se hace doblar medianamente. En esta situación se separan los glúteos con las manos y entonces la región por inspeccionar quedará á la vista.

La inspección puede revelar la existencia de las hemorroides externas, el prolapsus del recto, así como la presencia de alguna neoplasia. Estas lesiones se caracterizan por sí mismas y el valor diagnóstico de esta práctica puede ser grande si la enfermedad está bien localizada y su existencia es independiente de alguna otra. Entonces bastará con ver para formular el diagnóstico. En otros casos la existencia de esa lesión será la consecuencia de alguna otra afección que se desee conocer y la inspección de esta parte dará también grandes luces. Se ve pues que aunque limitada á un pequeño número de afecciones, la inspección del ano presta verdaderos servicios.

Palpación. Percusión.

La palpación es otro de los medios de que el médico puede disponer para el diagnóstico de las enfermedades que nos ocupan. Esta manipulación se asocia casi siempre á la percusión, y puede decirse que las indicaciones de la una son confirmadas por la otra; además, de las nociones que pueden dar estas dos prácticas, resulta la mayor claridad en el conocimiento del fenómeno que se observe. Las estudiaremos pues á la vez, á fin de no separar en la teoría, lo qué la prática reune siempre.

La palpación puede hacerse en las tres partes en que la inspección tiene lugar: en la cavidad bucal y la faringe, en el abdomen, y en el recto y el ano. La palpación en la primera de estas partes rara vez es enteramente indispensable. Cuando se verifique, puede tocarse con uno solo de los dedos, el índice de preferencia, ó bien se practica asociando el pulgar, el índice y el dedo medio.

La palpación de la faringe se hace con el índice, y la enfermedad á que se aplica es el abceso retro-faringeo. En este caso el dedo busca la fluctuación, imprimiendo un choque ligero á la pared anterior del abceso, y entonces la ola de retorno que este movimiento provoca en el líquido, hace experimentar al dedo la sensación de fluctuación, que sólo con esta maniobra puede percibirse. En la faringe es la única aplicación

que tiene el tacto, pues las demás afecciones requieren de preferencia la inspección.

En la cavidad bucal la palpación puede ser más necesaria, pero los casos que la requieren son quirúrgicos la mayor parte de las veces, y por esto no nos detendremos más sobre el particular.

En el abdomen la palpación constituye un medio de grande importancia en el examen de los enfermos, por sí sola da indicaciones de mucha consideración y dilucida cuestiones que sin su intervención quedarían en la más completa obscuridad. Para que sus datos sean realmente útiles, es ante todo indispensable el conocimiento perfecto de la anatomía de los órganos encerrados en el abdomen, la idea clara de su situación, de sus relaciones, de los puntos en donde tienen contacto con la pared abdominal y en qué extensión tiene lugar éste; el conocimiento de los cambios fisiológicos de que son susceptibles y las causas que producen esta diferencia de volumen, ó colocación, en relación con sus funciones normales. Estos conocimientos son la base de los resultados que dé la palpación, y cuando se ignoran, la manipulación quedará reducida á un mero acto de curiosidad, ó por lo menos sus resultados no tendrán sino un valor muy limitado.

Para praticar la palpación abdominal, es necesario colocar al enfermo en decúbito dorsal, haciéndole doblar los miembros inferiores y con la cabeza ligera mente levantada; es preciso también recomendarle que respire con amplitud, cuando su enfermedad lo permita, todo esto con el fin de obtener la relajación de las paredes del abdomen, para que sean lo más blandas que se pueda, con el objeto de poder aplicar

la mano en la palpación de los órganos profundos y evitar un error.

En efecto, mientras que los músculos están contraídos, las paredes abdominales ofrecen un plano duro á través del cual nada puede sentirse, pues ni las alteraciones subcutáneas podrían apreciarse. Desde que caen en la relajación la mano explorará con facilidad, acomodándose á las distintas formas que se ofrezcan y pudiendo también sentir los cambios que existen en los órganos situados en los planos inferiores.

La tensión de las paredes abdominales, es una de las causas por lo que la palpación en los niños es tan difícil de practicarse; pues bien por el dolor, ó bien por el simple contacto que les causa la mano, desde que esta se aplica, las más de las veces les provoca llanto y con éste viene el endurecimiento del vientre. Hay que espiar por decirlo así, el momento oportuno de colocar la mano, á fin de habituarlos al contacto y poder practicar la exploración.

La posición que hemos indicado es la más conveniente, de un modo general: puede sin embargo, ser necesario colocar en otra postura al enfermo, con el objeto de apreciar el cambio de forma que viniera en esa nueva posición, ó para distinguir con más claridad el volumen de un órgano. Así en algunos tumores es conveniente mover al paciente è investigar si la masa que constituye sigue ese movimiento, permanece en lugar, ó se oculta al tacto. La exploración del hígado, requiere también algunas ocasiones un cambio de postura, á fin de que su contacto con la pared anterior tenga más amplia superficie; entonces habrá que colocar al enfermo de pie y echado un poco hacia adelante, ó hacerle hincar sobre sus rodillas, sostenién-

dose hacia adelante con las manos, etc. La situación en que deba hacerse la palpación abdominal cambia pues con la necesidad, siendo la más habitual la que describimos al principio.

Una vez que esté colocado el enfermo, debe hacerse lo posible porque la mano del explorador tenga una temperatura en relación con las partes que van á tocarse, para evitar la contracción, ó el dolor que produciría el contacto con una mano demasiado fría. Este tampoco debe ser brusco por la misma razón, pues se produciría el endurecimiento del vientre, que como hemos visto anteriormente debe evitarse á todo trance. Antes de ocuparse de la exploración, es bueno acostumbrar la piel del abdomen al contacto, pasando la mano con suavidad en la extención de aquella parte, lo que serviría además, para dar una ligera idea del estado de la superficie.

La palpación del abdomen se aplica al reconocimiento de la mayor parte de los órganos en él contenidos; ahora bien, la manera de practicar esa manipulación cambia según la parte á que se aplique.

La mano extendida, colocada de plano sobre el vientre sirve para palpar la masa intestinal que ocupa la mayor parte de esta cavidad. Esta manera de hacer es la más conveniente, se abarca mayor superficie y el contacto se verifica por muchos puntos á la vez. Es necesario oprimir ligeramente, si se quiere apreciar con exactitud la masa intestinal, así como si por este medio se tratara de averiguar, si se desarrolla el gargoteo durante la palpación. Se aprecian así, también, las alteraciones que pudieran existir en las paredes del abdomen ó en el peritoneo.

Cuando se busca la presencia de un líquido en la

cavidad peritoneal, la manera de obrar cambia por completo. Debe entonces colocarse una mano, la izquierda, en uno de los lados del vientre, mientras que con la otra se percute en el lado opuesto; la columna de líquido así conmovida irá á chocar con la otra mano y desarrollará el fenómeno conocido con el nombre de fluctuación. Esta maniobra es necesaria siempre que se desee saber si el aumento de volumen del vientre es debido á la ascitis. Si la cantidad de líquido contenida es considerable, la fluctuación será muy manifiesta, muy fácil de producirse con la maniobra antes indicada, pero si el líquido no es muy abundante habrá que practicar la palpación de otra manera.

En este caso podrá hacerse acostar de lado al enfermo y obtener así la formación de un abultamiento en el eje del cual se puede desarrollar la fluctuación como queda indicado. Este cambio de situación es conveniente siempre que se presume la existencia de una ascitis, no sólo porque facilita la producción de la fluctuación, sino porque él en sí puede también ayudar al diagnóstico. Hemos dicho anteriormente que si existe un derrame intraperitoneal al cambiar de lado al enfermo seguirá las leyes de la gravedad, y así puede indicar la naturaleza del aumento en el volumen del vientre.

Si la cantidad de líquido fuera tan pequeña que no se prestara á esta exploración, entonces habrá que limitar el espacio que separe las manos y se aplicarán las dos por sus extremidades, haciendo movimientos alternativos de presión. De esta manera podrá percibirse también la fluctuación, pues en un pequeño espacio el líquido ejecutará movimientos de vaivén que sentirán las extremidades de los dedos.

En fin, puede suceder que esto no dé resultado y se cambiará el procedimiento de exploración, practicándolo con una sola mano: aplicando el pulgar en un punto y los otros dedos á cierta distancia de él, para imprimir los mismos movimientos alternativos que en el anterior procedimiento.

Algunas causas pueden contribuir para que la fluctuación no se produzca, aun cuando el volumen del líquido sea considerable. El edema de las paredes del abdomen puede impedir la fluctuación: alguna asa intestinal en contacto con la pared puede hacer también que el líquido no conduzca á través de su masa el choque dado para producir el fenómeno que se busca. En el primer caso si no se puede deprimir la piel lo suficiente para apoyarse sobre una superficie libre de infiltración, el edema mismo sería elocuente en la investigación, pues siempre que existe va acompañado de un derrame interior: entendiendo bien que se trata de los casos en que la fluctuación pudiera producirse; en aquellos, por consecuencia, en que el volumen del vientre es considerable: porque el edema puede existir sin que el abdomen esté crecido y entonces la probabilidad de la ascitis no tiene razón de ser. En el segundo, cuando hay interposición de una asa intestinal, habrá qne buscar la fluctuación no de un lado á otro del abdomen, sino por pequeñas porciones de su superficie, empleando el mismo método que si se tratara de toda la extensión. Esto mismo puede servir si la cavidad que contiene el líquido está tabicada, cosa rara tratándose de la ascitis y frecuente en los quistes del ovario.

La fluctuación puede confundirse con el movimiento que experimentan las paredes del abdomen cuando

estas son gruesas, cargadas de grasa y la cantidad del líquido poco considerable. Entonces el choque impreso á la cavidad se trasmite por un movimiento de temblor á través de las paredes y puede producir en la otra mano una sensación igual á la fluctuación. Esto se evitará practicando la manipulación en una dirección contraria á la que tienen los músculos de las paredes y en consecuencia colocando una mano en el epigastro y la otra en el hipogastro. Es inútil agregar que cuando existe una ascitis la palpación no podrá reconocer sino la existencia de esta, pues se opone al reconocimiento de los demás órganos, excepto cuando es poco desarrollada, en cuyo caso se podrá palpar también las partes más profundas.

La palpación así aplicada en la región intestinal, es decir, la manipulación que tiene por objeto reconocer solamente el intestino, es ayudada eficazmente en sus resultados por la percusión. Esta se practica por el método habitual, colocando el índice y el medio sobre la pared abdominal, por su cara palmar y dando sobre ellos con el dedo medio de la otra mano. La percusión del abdomen en estado de salud no da el mismo sonido en toda la extensión de aquella parte. Al nivel de la región epigástrica cuando el estómago está vacío produce una sonoridad bien manifiesta; sonoridad que disminuye acercándose hacia las falsas costillas del lado derecho, en donde la presencia del hígado desarrolla un sonido macizo. Hacia la izquierda la sonoridad existe sobre los cartílagos costales, y desciende hasta el nivel del ombligo. Las distintas mensuraciones que hay de la cavidad estomacal en estado de mediana distensión, son según Sapey: 0^m24 de longitud, 0^m10 de altura y 0^m09 de profundidad. Estas medidas pueden

ser útiles en la interpretación de los datos que suministre la percusión; pero es necesario, sin embargo, tener en cuenta que son términos medios los expresados más arriba, y que están sujetos á cambiar de un individuo á otro. Cuando el estómago está lleno por los alimentos, la percusión produce un sonido macizo en toda la región.

En los flancos la percusión da un sonido claro, sonoro, que puede aumentar á las pocas horas de la ingestión de los alimentos, y es ocasionado por los gases que encierra el intestino. En la zona umbilical la sonoridad de los lados disminuye un poco y se hace más sensible esta disminución, acercándose á la región hipogástrica. En este punto la percusión puede producir la macidez absoluta cuando la vejiga está dilatada por la orina; pero si este órgano se encuentra vacío, el sonido macizo será sustituido por la sonoridad, aunque esta no sea enteramente franca en este sitio.

La percusión del abdomen deberá hacerse sin comprimir mucho las paredes, pues la compresión acaso podría cambiar los resultados, haciendo apreciar el sonido que produjesen órganos situados á más profundidad. Precisamente en estos resultados distintos de la percusión, según se deprima ó no la cavidad, están basados los principios para reconocer por esta manipulación la existencia de neoplasias desarrolladas en cualquiera de los órganos alojados en el abdomen. Esta maniobra puede ser fecunda en resultados prácticos y habrá que emplearla cuando se desee averiguar si existe alguna alteración. Si se desea apreciar el estado superficial es necesario, como decíamos antes, no comprimir, reservándose para hacer esto cuando el caso lo requiera.

En los casos que hemos estudiado antes, cuando la palpación revela la existencia de un líquido, la percusión confirma sus resultados, haciendo oír en toda la parte ocupada por el líquido un sonido completamente macizo, si el derrame ha dilatado por completo la cavidad, ó mezclado con alguna sonoridad, si el líquido no es abundante. En este caso la macidez puede existir solamente en el punto más declive relativamente al líquido, mientras que en los demás habrá sonoridad. Así, en la estación vertical la macidez ocupará el hipogastro y el resto tendrá sonoridad, en el decúbito lateral, el lado inclinado será el macizo, etc.

Colocando el enfermo en decúbito dorsal, se observará lo siguiente: arriba del pubis el sonido será macizo, porque el líquido habrá llenado la pelvis al colocar horizontalmente al paciente; un poco arriba, la macidez será menos franca en el punto en que la capa de líquido tiene menos espesor; más arriba aún se encontrará un sonido particular, hidro-aéreo como un chasquido, allí en donde la capa líquida es muy delgada; y por fin, sonoridad en el resto de la extensión. Estas diferencias provienen de la disposición que afecta el derrame en el decúbito dorsal: en esta situación el líquido tiende á conservar su nivel horizontal, se acumula en la pelvis que le ofrece más espacio y por esto no llega muy arriba en el abdomen. De aquí que unas partes presenten macidez, mientras que en otras hay tonos intermedios hasta la sonoridad.

La investigación de estos fenómenos es muy conveniente en el caso que hemos supuesto, cuando el líquido no es abundante, pues quita toda duda sin dejar lugar á confusión. Si el abdomen está muy dilatado, probablemente el cambio de situación influirá muy

poco en los resultados de la percusión. Entonces pueden presentarse en la investigación de la fluctuación algunas dificultades que ya hemos señalado anteriormente. La percusión auxiliará mucho en estos casos, y aclarará las dificultades, pues que si hay edema la macidez podrá aun producirse, siendo más fácil desarrollar esta última que la fluctuación: si alguna asa intestinal se interpone, la percusión dará en ese lugar una sonoridad que resalta mucho en medio de la macidez y hará conocer lo que existe; en fin, si la cavidad está tabicada, el sonido será siempre macizo aun cuando la fluctuación no pueda producirse en toda la masa, sino tan sólo por pequeñas porciones.

Se ve, pues, que la percusión confirma los datos de la palpación, y así ayudadas, estas dos maniobras pueden conducir al conocimiento de la verdad.

La percusión, además, puede hacer conocer si el aumento de volumen del vientre es debido á la ascitis, hablando en general, ó al timpanismo. Cuando se trata de éste último, el sonido que se produce á la percusión es claro, sonoro completamente. Esta sonoridad puede ser más ó menos clara, según la cantidad y la tensión de los gases contenidos en el intestino; cuando está dilatado considerablemente el sonido toma una tonalidad más baja, más profunda, es timpánico; como si se percutiera en una cavidad cuyo orificio estuviese cerrado por un pergamino. Cuando la dilatación es mayor aún, el sonido en vez de ser sonoro, puede comenzar á presentar algo de macidez, la cual puede llegar á ser absoluta si la dilatación fuese extrema. En estos casos la palpación podría ilustrar el diagnóstico haciendo experimentar á la mano la sensación de elasticidad, de resistencia elástica, que falta completamente cuando se

trata de un líquido. Más adelante nos ocuparemos de los signos que la palpación y la percusión pueden suministrar en el diagnóstico diferencial de las distintas tumefacciones que pueden manifestarse en el abdomen, así como en las neoplasias que se desarrollan en su cavidad.

Cuando la palpación en vez de verificarse sobre la mayor extensión del vientre, se dirige á investigar un órgano cualquiera, el hígado por ejemplo, tiene que cambiar en su manera de practicarse, á fin de obtener con ella mejores resultados.

La palpación de la región hepática es muy importante para el médico, por las numerosas ocasiones en que se encuentra afectada, así como también, por la importancia que tienen sus lesiones. Para practicarla, se coloca al enfermo, como hemos dicho al principio de este capítulo, teniendo especial cuidado en hacer relajar las paredes abdominales lo más que se pueda. En esta situación, se coloca la mano de tal suerte, que su borde cubital corresponda al hueco que forman las costillas, y se hace un movimiento como para hundirla, á la vez que el pulgar se apoya sobre los arcos costales. De esta suerte, la masa constituida por el hígado toca la cara palmar de los dedos en una extensión mucho mayor que si se tratara de palpar de plano, como para el vientre. Haciendo de esa manera, se tendría conocimiento, cuando más, del tumor que la glándula formara, sin poder apreciar ningún otro detalle. La ventaja de palpar, como hemos dicho, tratando por decirlo así, de coger el hígado entre la mano, es mucho mayor que con cualquiera otra manipulación si se reflexiona, que al hundir la mano, todos los dedos pue-

den deslizar sobre su borde cortante, parte muy importante de ser apreciada en las exploraciones.

La palpación como queda indicado, es muy practicable en aquellos sujetos cuyas paredes abdominales son muy delgadas, y muy depresibles, tropieza con algunas dificultades, cuando estas paredes son muy gruesas, ó poco elásticas y puede hacerse impracticable si existe derrame considerable en el abdomen.

La palpación aprecia el volúmen de la glándula, el estado de su superficie, que puede estar deformada, presentar desigualdades, el estado de su borde cortante, su situación, su sensibilidad, y en fin, puede comprobar si en el espesor de la glándula hepática existe algún líquido, un abceso.

Para esto último, es necesario cambiar el procedimiento de exploración. Si el abceso fuese muy desarrollado, de tal suerte, que la inspección denotara la presencia de una tumefacción en la parte izquierda del epigastrio, acaso la fluctuación del líquido pudiera apreciarse por cualquiera de los métodos que se emplean en las ascitis: vervigracia, la producción de la ola por un choque en el lado opuesto, á aquel en que se hubiese colocado una mano, entre dos dedos, etc. Pero si el abceso es profundo, ó bien si la cantidad de líquido contenido es poco considerable, entonces estos medios no podrían servir, pues que entre el hígado y la superficie habría interpuesta una capa de tejidos muy gruesa para que la palpación pudiera apreciar algún movimiento con los métodos anteriores.

En estos casos, debe adoptarse un procedimiento semejante al que se emplea en los abcesos retro-faringeos. Se busca la fluctuación con la extremidad del índice, para lo cual se comprime bruscamente con él

sobre un espacio intercostal, bien sea en su parte anterior ó lateral; después de haber hecho la compresión se mantiene el dedo sobre el lugar y siempre empujando con él. Si hay líquido, el choque impreso desarrolla un movimiento en el interior de la masa purulenta, y la ola de retorno hará experimentar en la pulpa del dedo la sensación particular de la fluctuación, en unos casos muy clara, en otros más ó menos obscura y confusa. Este procedimiento es muy bueno, y en nuestra práctica ha llegado á hacerse habitual.

Es inegable que para apreciar con exactitud sus resultados se requiere gran ejercicio y mucha destreza al practicarlo. Así sucederá, que una mano poco ejercitada no sienta nada, en donde otro diestro explorador diagnostique un abceso y le sea bien evidente su fluctuación. Por lo demás, todo depende de las condiciones en que se encuentre el abceso, pues aún cuando la cantidad de pus sea muy pequeña llegará á ser bien perceptible por medio de la fluctuación.

La palpación podría revelar, por este mismo procedimiento la existencia de un quiste hidático. En estos casos puede sentirse la colisión de las vesículas en el interior de la bolsa, puede tenerse la noción de un frotamiento, de un roce, que si se experimenta, será decisivo en el diagnóstico. Para encontrar este fenómeno con claridad, debe percutirse al mismo tiempo que se palpe, para así desarrollar una conmoción que dé el resultado apetecido. Es muy raro que se encuentre esta manifestación en las hidátides del hígado, pues necesita para producirse, que el líquido sea muy fluido, que su cantidad sea abundante, y que las paredes de la bolsa sean blandas y elásticas, condiciones que es muy raro concurran en un caso dado.

La palpación puede dar también algunos datos respecto de la vesícula biliar, reconocer su dilatación, la fluctuación y los cálculos que pudiera contener, por medio de un fenómeno parecido al que acabamos de ver en las hidátides. Hay que recordar la situación de la vesícula, para obtener esas nociones, y para dirigir la manipulación con certeza y sacar provecho de ella.

En el estado normal, el hígado no es accesible á la palpación sino en la parte del lóbulo izquierdo que corresponde al epigástrio; en el resto de su extensión, está casi siempre cubierto por el borde costal. Sin embargo, en la mujer, según Frerichs, hay un descenso de cerca de un centímetro sobre la situación fisiológica del hígado. Podría pues por esta causa ser más accesible á la exploración.

La percusión en la región hepática es una operación que como en el vientre auxilia grandemente los resultados de la palpación. Da nociones, del mismo modo que aquella, sobre la situación, el volumen y además, sobre la forma. La manera de practicarse es la misma que en el vientre, así como en donde quiera que se ponga en práctica. Así, no añadiremos sino sus resultados en el estado normal, á fin de que conocidos éstos puedan interpretarse los que diere en caso de enfermedad.

El hígado tiene por límites: la sexta ó quinta costilla en su parte anterior (línea mamilar), la octava en la parte lateral (línea ascilar) y la undécima en la región posterior. Ahora bien, las dimensiones señaladas por la percusión son las siguientes, según Frerichs: en la línea mamilar 9 $^{cent.}$ 50: en la ascilar 0 ^{m} 093. Según Momeret estas dimensiones ó alturas medias serían en la línea mamilar 0 ^{m} 126 en la ascilar 0 ^{m} 106 y en la

línea media 0 m 05; parece que este autor ha dado estas medidas teniendo en cuenta la submacidez que se encuentra en la parte superior y por esta razón habrían aumentado notablemente sobre las anteriores. En casos morbosos estas mismas alturas pueden estar notablemente aumentadas ó disminuidas.

Como las diferentes partes de la glándula hepática pueden haber perdido su relación en cuanto á dimensiones, es bueno que la percusión registre todas sus regiones, anterior, posterior y lateral, y que se proceda en ella con método, siguiendo las diferentes líneas que se han dado en el estado normal, para tener de esta manera un conocimiento exacto de la forma y dimensiones del órgano. Algunos autores, recomiendan que se señale sobre la piel los puntos hasta donde indica la percusión, la presencia del hígado, con el fin de que en las exploraciones subsecuentes se pueda saber de un modo exacto lo que han disminuido ó aumentado sus dimensiones. Esta precaución no es por demás, pues estas señales pueden servir de guías en el tratamiento de la afección que se observe; é indicar si se progresa ó se retrograda en la marcha de la enfermedad. Por lo demás, es bien sencillo hacer esas marcas en la piel sirviéndose de una solución de nitrato de plata ó de tinta.

La percusión del hígado debe hacerse con más fuerza hacia la parte superior, para obtener la macidez característica, pues en este punto la lámina del pulmón que está interpuesta tiende á desarrollar la sonoridad y esta circunstancia podría conducir á un error. Es pues necesario oprimir un poco y percutir con energía. En el resto de la región no es preciso seguir esta regla: sin embargo, en su parte más inferior es necesario te-

ner cuidado de no confundirse con el intestino, que puede producir también una sonoridad algunas veces, percutiendo con mucha fuerza. En ese caso el choque podría despertar la sonoridad del intestino y encontrarse sonoro lo que debería estar macizo.

La palpación en las demás partes del abdomen que están en relación con otros órganos, como en las fosas iliacas, el bazo etc., no tiene ninguna modificación particular. Sus reglas están sometidas á las generales en esta clase de manipulación y su práctica es como lo indica su nombre. No nos detendremos pues más en este punto.

Pasemos ahora á la interpretación de sus datos. La palpación aplicada al diagnóstico de las enfermedades abdominales es fecunda en resultados, proporciona muchos signos que por sí mismos pueden conducir al diagnóstico, y que adquieren un valor más grande aún si á ellos se añaden los suministrados por el examen general del enfermo.

Desde luego la palpación, por lo que afecta al contacto, puede dar nociones sobre la temperatura, la sensibilidad ó insensibilidad del abdomen. La temperatura puede encontrarse elevada en muchas afecciones tanto generales como locales de esta región, así que este dato, aun cuando es de comprobarse, no tiene valor diagnóstico particular, pues que es un fenómeno que puede apreciarse de un modo más conciso por otros medios.

La sensibilidad del abdomen es un signo de gran valor en ciertas enfermedades. Puede encontrarse el abdomen muy doloroso al palparse y su sensibilidad estar de tal manera exagerada, que no sea posible practicar ninguna manipulación: el simple contacto puede lle-

gar á ser impracticable. En estos casos la palpación ó el simple contacto pueden ser bien elocuentes. Se sabe, en efecto, que en la peritonitis aguda el dolor à la presión es de tal suerte molesto, que el enfermo no consiente algunas veces sobre su vientre, ni el peso de las cubiertas del lecho. Si pues la palpación demuestra esta sensibilidad exagerada, es general en todo el abdomen; y coincide algún abultamiento del vientre, puede presumirse con razón la existencia de una peritonitis. Algunas veces no serán tan marcados estos signos: la sensibilidad no será tan pronunciada ó estará limitada á ciertos puntos, el balonamiento no existirá, etc., y en tal caso hay que atenerse á otros síntomas, sin que la palpación sea inútil, pues revela una sensibilidad que se acuerda muy poco con otras afecciones. Su principal carácter es el ser muy superficial, de tal suerte que sin deprimir, el simple contacto de la mano es doloroso.

La sensibilidad que revela la palpación existe en muchas otras enfermedades, y su carácter puede indicar algo respecto á la naturaleza de la enfermedad. Así en la enteritis aguda, en la colitis existe un dolor á la presión en los puntos enfermos, vago en la enteritis, bien pronunciado en el arco del colon cuando este último enferma. En las hepatitis, y las gastritis también existe gran sensibilidad al palpar, algunas veces capaz de impedir la palpación.

Esta sensibilidad al contacto es propia de las flegmasias; pues entonces el órgano siente mucho la presión; y puede dar nociones desde el instante en que algunas afecciones dolorosas de causa nerviosa ó mecánica, soportan y hasta mejoran con la presión: la gastralgía, por ejemplo, muchas veces se mitiga al com

primir el órgano afecto: los enfermos acuden con frecuencia á este medio que les alivia un poco su enfermedad. Aun cuando este carácter distinto de la sensibilidad puede guiar en las investigaciones ulteriores, no es, sin embargo, un signo de gran valor por la facilidad con que pudieran invertirse sus manifestaciones. El médico debe pues tener esto en cuenta para apreciar sus resultados en cada caso particular.

La anestesia puede también hallarse en el abdomen al hacer su palpación: este signo se relaciona casi siempre con alguna enfermedad del sistema nervioso, por lo que nos ocuparemos de él en otro lugar de este libro.

La palpación practicada para la exploración más profunda, no ya el simple contacto, puede demostrar el aumento de volumen de los órganos, sus neoplasias, sus dislocaciones ó cambios de situación y sus deformaciones por cualquiera enfermedad de que estén atacados. En este género de exploraciones el médico no debe perder de vista la anatomía de estas vísceras, así como los caracteres patológicos de las enfermedades, pues es la única manera como sacará provecho de la palpación. Esta puede dar algunos signos diferenciales en el resultado mismo de sus investigaciones; pero otras veces no revelará sino un fenómeno más ó menos general, la existencia de un tumor v. g. sin que se adelante más en este punto. Entonces no quedará sino la anatomía y los síntomas locales ó generales para demostrar el sitio ó la naturaleza de esa afección. Estos conocimientos son pues indispensables, y esto advertido veremos cuales son las nociones que nos da la palpación.

Al palparse el abdomen puede encontrarse este aumentado de volumen, y este aumento ser general ó

parcial. Supongamos el primer caso. Si la palpación revela la fluctuación en aquel abultamiento será debido á un líquido, en cuyo caso la percusión dará un sonido macizo: si esta última descubre la sonoridad tendrá que tratarse de una timpanitis. Ahora bien, ya sea líquido ó gas lo que se encuentre, su presencia reconocerá diversas causas, y entonces habrá que atenerse á otros síntomas para diagnosticar.

Si el tumor que descubre la palpación es limitado podrá revestir caracteres muy distintos al tocarse. Puede hallarse una induración en la piel, superficial, dolorosa á la presión fluctuante y ser un abceso: constituir una masa movediza de las dimensiones y forma de una haba y entonces se tratará de un ganglio infartado; el tumor puede huir á la presión, desaparecer produciendo el gargoteo, y coincidir en situación con el anillo inguinal ó crural, estos caracteres demostrarían una hernia intestinal: en fin, puede encontrarse algún endurecimiento ó tumor, propiamente dicho, en los órganos profundos: el hígado estar muy crecido, desbordando mucho las costillas; su borde cortante más ó menos alterado, su superficie ser plana ó estar cubierta de tuberosidades. Estos caracteres se acuerdan con la hipertrofia palúdica, las hepatitis crónicas ó cirrosis, las degeneraciones grasosas (borde redondo) ó amiloideas, el cáncer del órgano y los quistes hidáticos. El estómago puede presentar una zona de sonoridad muy aumentada, su superficie puede encontrarse endurecida formando una masa irregular, tuberosa, movediza ó inmóvil, que puede seguir al tórax en sus dilataciones, etc., y estos caracteres corresponden á la dilatación ó el cáncer de este órgano. El bazo puede también encontrarse hipertrofiado, formando un tu-

mor de dimensiones considerables, y este estado ser dependiente del paludismo ó las neoplasias. Los intestinos ofrecen en sus cubiertas, masas ganglionares de forma más ó menos regular (tuberculosis) ó tuberosidades al nivel del ciego que sean depresibles, como maleables, ó enteramente duras (enterolitos): sus asas estar deformadas por neoplasias que formen empastamientos al nivel de la fosa iliaca ó en otro punto, etc., (neoplasias) y estos caracteres estar de acuerdo con otras tantas enfermedades. Los órganos contenidos en la pelvis pueden también presentar algunas tumefacciones; aumentos de volumen ó tumores propiamente dichos; el útero estar dilatado por el embarazo; ofrecer fibromas en su superficie, tumores cancerosos; el ovario presentar algún quiste que produzca el crecimiento del abdomen como si se tratara de una ascitis, la vejiga alojar una gran cantidad de orina de manera de formar un tumor bien perceptible, macizo á la percusión, fluctuante al tacto.

Todas estas alteraciones podrá descubrir la palpación, muchas otras aún se encontrarán, y el diagnóstico diferencial en este cúmulo de afecciones no podrá verificarse sin el auxilio de los demás fenómenos ofrecidos por la lesión. El tacto revela su existencia, pero con caracteres más ó menos generales que no podrán servir exclusivamente para diagnosticar; comprueba algunos de los síntomas, elimina otros y de esta manera contribuye en mucho al diagnóstico, aclara las dificultades y puede ahorrar tiempo al proceder.

Algunos de los caracteres que revela son, sin embargo, por sí mismos decisivos como hemos enunciado más atrás; así por ejemplo, si al palpar el hígado se descubre su aumento de volumen, demostrado tam-

bién por la percusión si la superficie que ofrezca es lisa ó con granulaciones muy pequeñas, y su borde inferior en lugar de ser cortante se presenta redondeado, grueso y bien pronunciado, sobre todo, el primero de estos caracteres, se podría deducir de estos signos la degeneración grasosa de esta glándula: si la palpación descubre un aumento de volumen también, pero no tan pronunciado, doloroso, algunas veces demasiado sensible; si la parte superficial, la piel es más ó menos edematosa, y la maniobra especial que hemos descrito antes descubre la fluctuación, podría diagnosticarse casi con seguridad un abceso. Cuando con el aumento de volumen, coincide la ascitis, el desarrollo de la circulación colateral en la superficie (cabellera de medusa) y la palpación del hígado es dolorosa se podrá creer en una cirrosis hipertrófica: si la vesícula biliar es la hipertrofiada y al palparse se distinguiera frotamiento en su interior, sensación de choque ó colisión, el diagnóstico de litiasis biliar será cierto.

En cambio de estos fenómenos bien claros, proporcionados por la palpación, hay otros casos tratándose también de la glándula hepática en que el tacto no indicaría sino un fenómeno incierto, así el simple aumento de volumen, con exclusión de otros signos, es un carácter vago que necesita de otros síntomas para esclarecerse.

Las enfermedades del estómago, ofrecen como las hepáticas algunos signos, que revelados por la palpación son elocuentes; por ejemplo, la existencia de un empastamiento profundo en esta región, de superficie irregular, bien duro en ciertos puntos, como fluctuante en otros, pulsátil, doloroso á la presión, inmóvil en su sitio, pero susceptible de desalojarse con los movimien-

tos respiratorios, indicaría con mucha probabilidad la existencia de un cáncer. Aquí, sin embargo, habría que tener en cuenta los síntomas generales, pues es muy raro que estos casos se presenten con caracteres tan perfectamente marcados.

En los intestinos, la palpación también puede verificar diagósticos diferenciales. La existencia de líquido en el peritoneo, la presencia de pequeñas tuberosidades que deslizan algunas veces al contacto, el enflaquecimiento de las partes y la edad del enfermo, podrían bastar para hacer sospechosa la existencia de la tuberculosis mesentérica: los tumores duros, deprimibles, movedizos, pequeños, situados en el ciego, y en un anciano, harán pensar en las concreciones intestinales, que son la consecuencia del estancamiento de las heces.

En fin, los abultamientos exteriores podrían sacar también buenos signos de la inspección, la palpación y la percusión. Así un abultamiento del vientre en una mujer, que se ha desarrollado poco á poco, teniendo su principio en una de las fosas iliacas, que aún desarrollado parece lateral, que deja intactas las demás partes del abdomen, que no presenta al cambiar de posición á la enferma ninguno de los caracteres que hemos estudiado al hablar de la fluctuación y la percusión en estos casos, podrá bien ser un quiste del ovario y distinguirse perfectamente de la ascitis. Si el aumento de volumen ocupa de preferencia la región hipogástrica, si el tumor es ovalado, doloroso á la palpación, algunas veces fluctuante, si no ofrece cambios con las diversas posiciones, será constituido por una retención de orina y entonces el cateterismo quitará las dudas. Los derrames enquistados del peritoneo,

presentan mucha analogía con el caso precedente, pero su sitio puede ser diferente; no son dolorosos, al menos cuando son antiguos y no desaparecen por el cateterismo. Se presentan bajo la forma de un atumefacción circunscrita, más ó menos redonda, fluctuantes, macizos á la percusión, y no reductibles. Este último carácter los distingue de las hernias intestinales ó epiploicas, pues estas últimas aunque no sean reductibles no son fluctuantes. Por otra parte, el intestino herniado es sonoro á la percusión.

La palpación puede descubrir en el abdomen una depresión ó tumefacción en un punto cualquiera, el ciego sobre todo, la existencia de una hernia, mientras que el resto del vientre esté notablemente abultado, sonoro, timpánico á la percusión, muy doloroso á la presión y espontáneamente presentando ondulaciones de acuerdo con las contracciones intestinales. Estos signos pueden demostrar la existencia de una obstrucción. El timpanismo que no coincide con ningún otro fenómeno, excepto la constipación constante, persistente, disminuida al defecar, para reproducirse á poco tiempo en sus primitivas dimensiones, será indicio de la atonía intestinal, ya sea que las fibras musculares estén más ó menos paralizadas, ó que los jugos entéricos sean los alterados en su secreción.

Las neoplasias del intestino no ofrecen caracteres especiales, sino cuando su volumen es bien considerable ó que son bien accesibles á la palpación.

Por lo que queda expuesto se comprende la utilidad grandísima de la palpación y la percusión y lo que auxilian el diagnóstico de las enfermedades. Cuando sus signos son bien claros la interpretación de sus resultados no ofrecerá dificultad. Desgraciadamente no

siempre se presentarán las lesiones con los caracteres tan bien definidos como los hemos descrito más atrás; en muchas ocasiones la forma de los tumores ó tumefacciones estará cambiada por cualquiera circunstancia, no se ofrecerá con toda claridad á la palpación; otras no podrá practicarse esta última, la existencia ó la invasión de una misma afección en varios órganos vecinos podrá desfigurar los signos con que estas se presenten; en fin, tratándose de estas enfermedades, como de todas en general, el campo de la clínica podrá estar erizado de grandes dificultades que solo las vence la experiencia. El médico deberá pues ejercitar su tacto para hacerlo más delicado: la educación de los sentidos vale mucho en estos casos y la manera de hacer puede también influir considerablemente: solamente con un ejercicio continuado podrá llegarse á adquirir una gran delicadeza en el tacto, que en los casos difíciles puede servir considerablemente. Es necesario no perder de vista esta advertencia y acordarse también que en el conjunto sintomático, la marcha de la enfermedad, su modo de desarrollo y el examen completo del enfermo, y no en un síntoma ó signo aislado, se encuentra la verdadera fuente del diagnóstico.

La palpación, como dijimos antes, se aplica también á la región anal y la parte inferior del recto. El tacto rectal aun cuando atañe más directamente al cirujano, interesa también al médico. La manera de practicarlo es bien sencilla: se coloca al enfermo como para la inspección en decúbito lateral, teniendo la pierna inferior extendida, mientras que la superior se le hace doblar ligeramente: en esta situación es fácil de introducir el dedo indicador, teniendo cuidado de engrasarlo ligeramente.

El tacto rectal puede dar indicaciones bien útiles: puede demostrar la existencia de las hemorroides internas y esclarecer así su diagnóstico. En algunos casos de obstrucción intestinal el tacto rectal será de mucha importancia, pues con él puede descubrirse la existencia del obstáculo é ilustrar el diagnóstico, á la vez que el tratamiento. No son raros los casos en que por este medio se ha descubierto la existencia de materias fecales endurecidas, verdaderos enterolitos, que impedían el paso de las heces: en las mujeres, á causa de una parálisis del recto por compresión, después del parto, este accidente se manifiesta con frecuencia. En otros casos se tendrá la explicación de la enfermedad encontrando algún vicio de conformación, sobre todo en los niños.

El tacto rectal puede también dar á conocer algún tumor en este sitio que baste para explicar los fenómenos observados en el enfermo: puede descubrir igualmente las alteraciones de los órganos vecinos de las que dependan algunos síntomas; así en la mujer puede observarse la retroversión del útero, la existencia de alguna fístula, etc. Se pueden encontrar también cuerpos extraños, ó el segmento de un intestino invaginado que llegue hasta este punto. Todos estos signos serán útiles y podrán guiar al médico en casos determinados. Es pues una manipulación que deberá practicarse y de la que resultará algún provecho en ciertas enfermedades.

Auscultación.

La auscultación aplicada al diagnóstico de las afecciones del tubo digestivo, es una operación que como las anteriores puede prestar grandes servicios en el diagnóstico de algunas afecciones abdominales y que por consecuencia es bueno practicarla cuando el caso lo requiera. Puede practicarse aplicando el oído directamente sobre el vientre ó por el intermedio del estetoscopio. Algunas veces ninguna de estas dos cosas es necesaria, pues los ruidos se hacen oír á distancia y pueden ser bien apreciados. Estos pueden consistir en gargoteos, ruidos hidro-aéreos; soplos vasculares, arteriales ó venosos, pulsaciones ó frotamientos. Los movimientos pulsátiles son también apreciados por la palpación,

Los ruidos hidro-aéreos ó gargoteo, glu-glu, se encuentran en la dilatación del estómago y en diversas enfermedades de los intestinos: en el estado normal pueden también encontrarse. El gargoteo, ó más bien el ruido de glu-glu es característico de la dilatación del estómago: se encuentra con frecuencia en esta afección y es fácil de explicarse sabiendo que en estos casos hay un verdadero estancamiento de los alimentos. En los intestinos se manifiesta en las diversas clases de diarreas, catarro intestinal, dispepsias, etc. Su producción precede en muchas ocasiones á alguna evacuación y se acompaña de dolor: es evidente que entonces es determinado por la contracción intestinal que tiende

á expulsar las materias contenidas. Otras ocasiones este ruido se produce durante la palpación del intestino, siempre que existe la diarrea: su mecanismo es entonces fácil de comprenderse y de interpretarse. Existe también en la fiebre tifoidea y su producción está ligada á la alteración intestinal que existe en esta pirexia.

Los ruidos de soplo que revela la auscultación, son muy interesantes para el médico. Estos pueden existir en la superficie ó en el interior del abdomen. En la superficie se encuentran algunas veces en las venas que restablecen la circulación de la vena porta, y que han sido denominadas con el nombre antes citado: cabellera de medusa. La existencia de este soplo nada revela de particular, es la consecuencia de un fenómeno mecánico. En el interior de la cavidad abdominal su existencia puede revelar la presencia de un aneurisma ó la de un tumor pulsátil. En el primer caso, siempre existe, aun cuando no siempre, con el carácter de soplo propiamente dicho; en el segundo su existencia no es constante.

En estos casos la palpación ayuda considerablemente al diagnóstico, pues que revela el movimiento pulsátil característico, adquiriendo con esto la palpación un nuevo carácter que no consideramos antes al hablar de ella, para no separar fenómenos que no existen tal vez independientemente. Los aneurismas serán diagnosticados por estos dos medios, según el sitio en que sus dos signos, pulsaciones y soplo, se encuentren; que en el abdomen los más frecuentes son los de la aorta abdominal. En cuanto á los tumores que ofrecen estos signos, cuando no son comunicados por un vaso, casi siempre los que lo ofrecen serán de naturaleza cancerosa.

Durante el embarazo podrán oírse sobre el vientre algunos soplos vasculares en los primeros meses, y las pulsaciones del corazón del feto desde el cuarto en adelante. Se comprende lo importante que son estos signos durante la gestación, y cómo pueden servir para diferenciar el aumento de volumen del vientre en los otros casos en que existe como en la ascitis, por ejemplo, del producido por el embarazo.

Los ruidos de frotamiento revelados por la auscultación son bien raros: las circunstancias en que estos se producen hacen comprender por qué en el abdomen es difícil encontrarlos, sin embargo, suelen oírse en la peritonitis aguda, al principio de la enfermedad; pero como queda dicho, es difícil encontrarlos. Los frotamientos producidos por los cálculos biliares, las hidátides, etc, cuando estos están en condición de producirse, se sienten más bien que se oyen; la mano aplicada en los puntos correspondientes experimenta una sensación que se traduce por roce, deslizamiento, colisión, etc.; pero que es difícil oírse.

La auscultación en la línea que separa la cavidad toráxica de la abdominal, puede ser muy útil para localizar una lesión y explicar los fenómenos que revele la palpación. Se sabe, en efecto, que ciertas enfermedades de las pleuras ó los pulmones pueden desarrollar algunos signos que á primera vista se confundirían con las lesiones de los órganos digestivos. Esto es frecuente en el lado derecho, sobre todo, en donde la presencia del hígado y las deformaciones que puede sufrir esa región á consecuencia de sus enfermedades, explican por qué son frecuentes las confusiones; antiguamente, sobre todo, cuando los medios de exploración no alcanzaban la precisión que es de desearse. En

estos casos la auscultación podría servir considerablemente, haciendo conocer si las vísceras toráxicas tomaban parte en la deformación de la región (base del tórax) ó esta tenía por causa una afección hepática, por ejemplo. Más adelante veremos las diferencias que se presentan cuando un derrame pleurítico deforma el lado derecho del tórax, ó cuando esta se debe á otra causa. Por el momento sólo mencionaremos la auscultación como medio de diagnóstico.

Por lo expuesto, se ve la utilidad que presenta la auscultación al diagnóstico de las enfermedades del aparato digestivo. Sus indicaciones, si se quiere, serán bien limitadas, pero su precisión es innegable: un ruido de soplo, de pulsación descubierto en un tumor circunscrito, ó en un abultamiento general del abdomen será decisivo, y podrá disipar por completo las dudas. Así pues, aun cuando su utilidad es parcial, la importancia de sus datos puede ser considerable.

Mensuración.

La práctica de la mensuración en las enfermedades que nos ocupan, no es de gran valor, ni tiene importancia, lo cual se debe á que no hay puntos de partida bien determinados para apreciar sus resultados. Hemos visto más atrás cómo por medio de la percusión pueden medirse ciertas hipertrofias, como las del hígado, y qué objeto puede guiar al médico al practicar esta mensuración. No agregaremos más sobre este par-

ticular, por no haber signos verdaderamente utilizables en la práctica de esta manipulación.

Además de los medios descritos, el médico cuenta también con el cateterismo, que puede aplicarse en el esófago ó en el recto. El cateterismo del esófago se practica con una sonda elástica de cierto espesor, que puede introducirse por las fosas nasales ó por la boca. Esto último es más expedito, y tiene la ventaja de que el dedo introducido en la cavidad bucal puede guiar la sonda hasta la faringe. El cateterismo del esófago es útil en el diagnóstico de los estrechamientos de este canal, ya sean espasmódicos cicatriciales ó debidos á algún tumor de esta parte, ó de las inmediatas vecinas. Con objeto de tener nociones sobre las dimensiones y la forma de estos estrechamientos, se adoptó como para la uretra, el cateterismo con bugías cubiertas de una capa de substancia depresible ó maleable como la cera, pero esto ha sido abandonado y la práctica habitual se sirve de las sondas elásticas.

Se ha querido también emplear el cateterismo en el diagnóstico de la dilatación del estómago. Según Zimssen la dilatación fisiológica no cesa sino cuando la sonda puede penetrar á 70^{cent}. Pero este género de exploración no deja de tener sus peligros; ya se han visto sobrevenir accidentes á consecuencia de la introducción de la sonda, y así, más vale recurrir á otros medios para medir exactamente la dilatación del estómago.

El cateterismo del recto es también empleado como medio de diagnóstico; sus indicaciones pueden ser muy oportunas en caso de estrechamiento ú obstrucción del intestino, pues si el obstáculo es accesible, la sonda sería un poderoso auxiliar, no sólo del diagnóstico sino también del tratamiento. La sonda completa, por

decirlo así, el tacto rectal, lo extiende más allá del alcance del dedo; sus resultados en consecuencia, son muy parecidos, y por esto evitamos el extendernos más.

Análisis de las materias arrojadas. Vómito. Diarrea. Constipación.

El análisis de los productos contenidos en las diversas cavidades del tubo digestivo, es un poderoso auxiliar del diagnóstico de estas enfermedades, es una guía que en muchos casos conduce á la fiel interpretación de los hechos, y por consecuencia, una maniobra de las que el médico no debe omitir nunca.

El análisis puede versar sobre la saliva, líquido secretado en la cavidad bucal, el jugo gástrico, las materias vomitadas y las secreciones y excreciones intestinales. Todos estos productos están frecuentemente alterados en las afecciones del aparato digestivo y algunos síntomas, tales como el vómito y la diarrea, constituyen los fenómenos más frecuentes en estas afecciones.

La saliva, producto de las glándulas salivares alojadas en la cavidad bucal, puede estar alterada, ya sea en sus elementos habituales, normales, ó bien conteniendo productos extraños. Su reacción puede hacerse ácida, de alcalina que es normalmente. En muchos casos la acidez es debida á la descomposición de substancias orgánicas en la boca: existen ciertas enfermeda-

des en que la acidez existe también, como en la diabetes, el reumatismo, y la salivación mercurial. Entonces la saliva es ácida desde los conductos glandulares, y esa reacción sería debida á la presencia del azúcar, ó el ácido úrico. Conviene, pues, el análisis de este producto en los casos en que se desarrolle una gingibitis que no reconozca las causas que son más frecuentes en la producción de estas enfermedades. Es bien sencillo comprobar la acidez de la saliva por medio del papel reactivo, que enrojecerá á su contacto si contiene ácido.

Para procurársela se hará lavar la boca con una solución de bicarbonato de sosa; y después se provocará la salivación por medio de una varilla de cristal, ligeramente impregnada de algún jugo excitante.

La cantidad de saliva puede ser también anormal: géneralmente siempre que existe algún proceso inflamatorio en la mucosa de la boca, aumenta la secreción salivar; pero en ningún caso es tan considerable como en la gingibitis ó estomatitis mercurial; se sabe, en efecto, que en esta afección puede elevarse á muchos litros la cantidad de saliva arrojada. Entonces puede tener interés el descubrir la presencia del mercurio en este líquido: esto mismo puede ser conveniente en casos en que no se pudiera identificar la naturaleza de la afección, y hé aquí los procedimientos más usuales:

Reunida la saliva de algunas horas (24 si es posible) se le añade un poco de ácido hidro-clórico diluido. Hecho esto, se calienta la mezcla á baño de maría y se filtra. El líquido filtrado que debe anotarse de cualquier manera, *a* por ejemplo, se concentra hasta que quede la mitad de su volumen. Las materias recogidas en el filtro se colocan en un matraz lleno en sus dos terceras partes de ácido clorhídrico diluido y se con-

centran suficientemente. Se filtra este nuevo líquido y el producto filtrado se agrega al primer líquido *a*, el conjunto se concentra á su vez hasta reducirlo á un pequeño volumen. Esta solución contiene cualquiera cantidad de mercurio que puede apreciarse:

1 º Colocando unas gotas sobre una moneda de oro ó cobre: al tocarla con un cuchillo aparecerá una mancha blanca brillante.

2 º Colocando algunas hojas de cobre puro en un tubo de ensayo, é hirviéndolas con la solución obtenida de las filtraciones: el mercurio se depositará en la superficie del cobre; y entonces si se sacan las tiras, se lavan con una solución de amoniaco, se secan, y en seguida se colocan en el fondo de un estrecho tubo de cristal, aplicando el calor, el mercurio se volatilizará, depositándose en la parte superior del tubo, bajo la forma de un anillo de muy pequeños glóbulos.

El carácter de estos glóbulos se reconoce á la simple vista; pero si hubiere dificultad, se hará disolver este anillo en agua acidulada con ácido clorhídrico, evaporando un poco el líquido, y en seguida se somete á la acción del ioduro de potasio que dará un precipitado rojo vivo, soluble en un exceso de ioduro, ó á la acción de la potasa que precipitará óxido amarillo de hidrargirio.

Estos ensayos vendrán á comprobar el diagnóstico de la afección bucal, ó denotarán la absorción del mercurio cuando es ignorada, y se está en presencia de cualquiera otra manifestación del hidrargirismo. El análisis de la saliva puede pues conducir á algunas conclusiones que no se deben despreciar, toda vez que ellas pueden dar alguna luz en ciertos casos.

El examen del contenido estomacal, se verifica so-

bre las materias arrojadas por vómito. Estas pueden presentar aspecto y composición muy distintas según la enfermedad de que se trate, pueden estar formadas por los alimentos (vómito alimenticio), por mucosidades, ser biliosas, contener sangre, pus, materias fecales, substancias tóxicas diversas, cálculos biliares, y algunas ocasiones parásitos intestinales. Los distintos elementos enumerados casi nunca componen aisladamente el vómito, sino que vienen reunidos las más de las veces; así los alimentos arrastran moco, ó bilis, etc. En otros casos al contrario, un solo elemento compone el vómito, el moco, la sangre, las materias fecales, los alimentos, etc.

El reconocimiento de estas substancias puede hacerse á la simple vista, sobre todo el de algunas cuyo aspecto es característico, las materias alimenticias aparecen más ó menos cambiadas según el estado de la digestión que hubiesen ya sufrido, la sangre puede presentarse con su aspecto normal, cuando el vómito sigue inmediatamente á la efusión; si tiene tiempo de reposar en el estómago su aspecto cambia, se hace negruzca, como granulosa, por la acción del jugo gástrico; el moco se reconoce también fácilmente, cuando está puro; su aspecto filamentoso, transparente, su analogía con la saliva, lo hacen reconocer fácilmente; el pus si viene solo, también es fácil de reconoserse; en fin, las materias fecales se descubren por su olor característico.

Cuando se teme que el vómito contenga algún cálculo biliar es preciso hacerlo filtrar é investigar si en el residuo existe: para esto puede ser suficiente hacer pasar las materias vomitadas á través de un lienzo fino. Los cálculos casi siempre vienen mezclados con

vómitos biliosos, que se reconocen por su color amarillento si la bilis no está alterada, ó verdosos en caso de estarlo.

Cuando se presente alguna dificultad para reconocer las materias vomitadas, se tendrá que recurrir á los reactivos y el examen microscópico. Los reactivos por emplear son variables según las substancias que se reconozcan, así el ácido nítrico puede emplearse para la bilis, que toma coloraciones distintas con su acción, la tintura de guayaco ó el examen espectroscópico para la sangre, el ácido acético para las mucosidades que se disuelven en este cuerpo, el examen microscópico para el pus ó los restos de parásitos, etc.

El valor diagnóstico de estos distintos contenidos del vómito es considerable. Procuraremos darlo á conocer, estudiando al mismo tiempo el síntoma vómito.

Del vómito. Este se manifiesta en muchas otras afecciones que las del tubo digestivo, es producido por reflejo en buen número de afecciones de los órganos genitales, sobre todo en la mujer, durante el embarazo en que el vómito puede tomar caracteres muy alarmantes; las fiebres casi siempre lo producen en sus principios, particularmente en los niños; las afecciones del sistema nervioso lo cuentan entre sus síntomas, en fin, el vómito es susceptible de producirse casi en todas las enfermedades, pero entonces tiene un carácter meramente accidental y los síntomas especiales de la otra afección harán el diagnóstico, salvo el caso en que haya una complicación gástrica, en cuyo supuesto se tendrá que reconocer esa complicación.

El vómito, como síntoma de las afecciones del tubo digestivo se presenta como un fenómeno elocuente en muchas de esas enfermedades: su frecuencia, su modo

de producción, y los caracteres de las materias expulsadas, cambian según el estado de que se trate. El vómito alimenticio casi siempre se presenta al principio de una afección para ser remplazado después por vómitos biliosos, mucosos, etc. En la indigestión se produce á veces como el único fenómeno: el enfermo arroja los alimentos á medio digerir en algunos vómitos, después de lo cual todos los trastornos desaparecen.

En la gastritis aguda, el vómito es persistente, frecuente, doloroso: su frecuencia puede ser tal que tome el carácter de incoercible; alimenticio, al principio es mucoso ó bilioso despues, su duración es variable, algunas veces cesa en los primeros días, otras continúa durante toda la enfermedad; en estos casos el enfermo no tolera ningún alimento, sólido ó líquido, pues su presencia provoca el vómito, que tiene lugar aún espontáneamente. Yo he visto un enfermo en quien la gastritis aguda, consecuencia del alcoholismo, produjo vómitos tan frecuentes, que se repetían casi á cada dos ó tres minutos de intervalo, sin dar lugar á ninguna medicación por la vía gástrica, y que cesaron al cabo de 24 horas, dejando un agotamiento considerable. En este caso el vómito fue bilioso, á poco fue remplazado por la naúsea, por las contracciones del diafragma á falta de substancias que arrojar, y que persistieron hasta el fin. Este carácter de frecuencia puede distinguir el vómito de la gastritis aguda ó tóxica, del de otras afecciones, pues es raro en las demás este carácter de constancia que afecta en las inflamaciones agudas.

En la gastritis crónica el vómito tiene el carácter particular de ser enteramente mucoso (vómito pituitoso), sobre todo, en el vómito que tiene lugar en las ma-

ñanas antes de la ingestión de algún alimento. Se produce también después de las comidas y entonces es alimenticio; pero su carácter especial es el verificarse en ayunas y estar compuesto de mucosidades. Esto se observa de preferencia en los alcohólicos, en quienes la gastritis afecta con frecuencia la forma crónica.

El vómito sanguinolento se encuentra en las ulceraciones del estómago y en el cáncer de este órgano. En la ulceración la sangre puede venir en pequeña proporción, repetirse con más ó menos frecuencia, ó constituir una hemorragia que arrebata los enfermos en algunas horas. En estos casos la sangre es líquida, conserva su color y no presenta huella de su paso en el estómago. Estos caracteres pueden servir para diagnosticar la ulceración, de las demás afecciones en que los vómitos contienen sangre: pues en el cáncer los vómitos sanguinolentos tienen un color negruzco; rara vez su contenido está puro, pues vienen mezclados de diferentes substancias y á veces parecen constituidos por sania sanguinolenta que exhala un olor fétido. Por lo demás, el conjunto sintomático diferenciará estas enfermedades, en que los vómitos sanguinolentos pueden tener el mismo carácter.

Los vómitos contienen pus cuando en la cavidad del estómago se abre algún abceso desarrollado en un órgano vecino. Entonces el vómito puede estar compuesto exclusivamente de esta materia y ser arrojado en gran cantidad en una sola vez. La manera como esto se verifica, así como la abundancia de la supuración, harán el diagnóstico, que se completará con el examen de los órganos enfermos.

Las materias fecales son el indicio de una obstrucción intestinal: generalmente este fenómeno viene cuan-

do el obstáculo está situado en las primeras porciones del intestino, y después de algún tiempo en el que tienen lugar algunos vómitos alimenticios y biliosos. Los vómitos fecaloides son patognomónicos de esta afección, cuando suceden á los síntomas propios de la enfermedad y se manifiestan como queda dicho. Son, en efecto, rarísimos los casos en que sin haber obstrucción en los intestinos, las contracciones anti-peristálticas de estos logren arrojar las materias fecales en la cavidad del estómago: cuando esto ha sido observado quizá haya habido alguna equivocación, pues el hecho es extraordinariamente raro como acaba de decirse.

Los cálculos biliares cuando se encuentran en las materias vomitadas son el mejor comprobante de la afección biliar: estos son generalmente arrojados al fin del acceso, con lo cual termina el cólico: puede existir el vómito alimenticio ó muco-bilioso durante la crisis, y repetirse con más ó menos frecuencia é intensidad, entonces sería muy fácil de confundirlo con el que se produce en las mismas circunstancias en la gastralgía; pero en ese caso el sitio y la naturaleza del dolor harán comprender la afección de que se trata.

El vómito puede presentarse en estado normal, y ser hasta cierto punto electivo: muchas personas que por idiosincracia no toleran tal ó cual alimento, tienen por decirlo así la facultad de arrojarlo. Este hecho bien conocido no podría confundir al médico, pues la ausencia de toda lesión lo distingue perfectamente. En los niños durante la lactancia, el vómito es un fenómeno normal: es como la válvula de seguridad con que se resguarda el estómago de un exceso de alimento. Por lo demás, el vómito electivo existe en algunas enfermedades, como la úlcera redonda, el cáncer, y la dilatación

del estómago: el enfermo vomita á voluntad la substancia que quiere de las ingeridas, y algunas veces arroja los alimentos que ha tomado muchos días antes; hecho que demuestra la falta casi absoluta de su digestión. En la estenosis del píloro, y la dilatación de la cavidad se observa de preferencia este fenómeno; independientemente del carácter especial que pueden tener las materias vomitadas, según que se trate de una ulceración ó una neoplasia cancerosa.

El vómito en las enfermedades de los intestinos, no afecta carácter particular: se presenta en muchas de esas enfermedades, pero casi siempre existe entonces una saburra gástrica, que explica su presencia. En las enfermedades del hígado puede existir con el mismo carácter que en las intestinales, ó en las del peritoneo, en las que se produce por reflejo.

Hasta aquí hemos hablado de los casos en que el vómito contiene substancias extrañas al contenido normal del estómago: al jugo gástrico. En buen número de casos, en las dispepsias sobre todo, habrá un positivo interés en determinar si el ácido del jugo gástrico es el normal, ó si existen otros ácidos diversos que hubieran podido producirse por fermentación.

El procedimiento de que se vale la clínica para esta investigación es bien sencillo y está fundado en la propiedad que tienen los ácidos orgánicos de disolverse ó separarse con el éter; mientras que los ácidos minerales poseen en muy pequeña escala esa misma propiedad. Así, cuando una mezcla de ácidos orgánicos y minerales se agita con el éter, este separará los ácidos orgánicos dejando casi intactos los minerales. Este *coeficiente de repartición*, como le llama Berthelot se ha utilizado en la clínica para la averiguación de

que hablamos. Para este fin se recoge la materia vomitada en cierta cantidad; se le añade un volumen igual de éter, agitando fuertemente la mezcla, y se deja en reposo hasta que todo el éter se separe completamente. La acidez del éter representa la de los ácidos orgánicos, mientras que la del vómito será debida á los minerales. Por lo tanto, si se toma la acidez del vómito antes de agitarlo con el éter, y esa misma acidez se aprecia después de la agitación, la diferencia dará á saber si son ácidos orgánicos ó minerales los que dominan. En el primer caso la acidez del vómito habrá disminuido considerablemente después de la acción del éter, pues como hemos dicho el éter arrastra los ácidos orgánicos: en el segundo las materias vomitadas conservarán el mismo grado de acidez antes y después de la agitación con el éter.

Ahora bien, la dosificación de los ácidos contenidos en las materias vomitadas puede apreciarse por el mismo procedimiento que sirve para la orina; á saber: saturando con una solución de sosa cáustica titulada de tal manera que 1 cent. de solución equivale á 0 gr. 10 de ácido oxálico.

Como se ve, por este procedimiento puede juzgarse de un modo aproximado la cantidad y la naturaleza de los ácidos contenidos en las materias vomitadas. En esta investigación, se da por sentado el que el ácido clorhídrico, ó al menos un producto mineral, es el ácido normal del jugo gástrico, teniendo este fundamento es como se verifica la maniobra química. Como se sabe este punto fisiológico es discutible y existen diversas teorías sobre la acidez del jugo gástrico; esto evidentemente debe tenerse en cuenta en la práctica del procedimiento anterior, pues para algunos quizá el

principio fundamental sería falso y falsas necesariamente las consecuencias. Por lo demás, esta práctica puede ser útil en el diagnóstico de algunas dispepsias, dando á conocer los cambios por fermentación que pueden producirse en el interior de la cavidad estomacal.

Diarrea. Constipación. Las secreciones del intestino tienen, como las del estómago un grande interés, bajo el punto de vista del diagnóstico de las enfermedades del tubo digestivo, su examen es indispensable, y es también fuente fecunda en datos para el diagnóstico.

En su estado normal, las materias fecales poco presentan que examinar: en algunos casos su color puede estar alterado, puede aún haebr desaparecido, haciéndose entonces amarillo muy pálido ó blanquizco. Esto se observa cuando el curso normal de la bilis es interrumpido por cualquiera causa, de tal suerte que esa secreción no llega al intestino ó se vierte en muy pequeña cantidad. El examen de las heces podría en estas veces ser indicio de la alteración hepática, aún cuando sus datos serían muy generales: la existencia de la icteria y la comprobación del pigmento biliar en la orina, completarían las indicaciones de las materias fecales, y el examen del enfermo haría el resto.

En estado patológico, las materias arrojadas por él pueden ser líquidas, no conteniendo susbtancias extrañas ó presentando cuerpos distintos, tales como mucosidades, sangre, pus, parásitos ó sus restos, epitelio de la mucosa, etc. Algunas veces los cálculos biliares son también arrojados con los excrementos, así como pueden también encontrarse substancias tóxicas.

Cuando las materias fecales se hacen líquidas, pue-

de suceder que su composición no tenga nada de anormal y estén formadas por el contenido del intestino cuando éste todavía no se ha concretado, cuando la absorción y la digestión aún no han concluido. Entonces pueden ser indicio de una dispepsia, que es tanto más temible cuanto que daña las fuentes necesarias de la nutrición. El número de las evacuaciones es en estos casos poco considerable; en algunos, el enfermo evacua tantas veces como ingiere alimento y éste se encuentra en las evacuaciones con los caracteres ó en el estado en que ha pasado al intestino, ó bien se presenta en fragmentos que no han sufrido todavía ninguna digestión. Este estado lientérico encuentra en el examen de los excrementos un elemento poderoso para su diagnóstico, pues que si no existe ninguna otra alteración, sino los fenómenos consecutivos á este estado morboso, el diagnóstico habrá ganado mucho con el examen de los excrementos.

En otras circunstancias el aspecto líquido de las evacuaciones puede provenir del estado patológico del intestino. Entonces el número y el aspecto de las deposiciones serán los elementos del diagnóstico. Así en la enteritis aguda el número de las evacuaciones es considerable: esto mismo sucede en las indigestiones, en las que las deposiciones llegan á ser abundantísimas y cesan habitualmente al poco tiempo, á menos que ese trastorno ocasione algún estado patológico, frecuentemente da orígen á una auto-infección, que puede encontrar alguna luz en su diagnóstico en el examen de las materias escrementicias. La enteritis crónica da lugar también á la escreción de materias líquidas de color amarillento y más ó menos abundantes. En estos casos del aspecto de las evacuaciones puede ofrecer al-

gunas variedades: con frecuencia es semi-sólido ó como si tuviesen granulaciones, nadando en un medio líquido. Su color puede variar y ser amarillo ó verdoso: su número poco considerable ó al contrario. En estos casos de enteritis el examen de las materias diarréicas no puede bastar, y el diagnóstico necesita de muchos otros elementos, aun cuando la diarrea sea su principal síntoma. Otras veces las evacuaciones pueden estar formadas de un líquido seroso, casi sin color, en el cual vengan en suspensión grumos epiteliales: este aspecto es característico del cólera morbo, afección casi única, en la que las evacuaciones ofrecen este estado: el cólera esporádico puede presentarlas también; pero su existencia no es constante y pueden faltar en muchos casos. El examen sería decisivo en esta enfermedad, en la que por otra parte existen muchos fenómenos característicos.

Cuando las evacuaciones contienen substancias extrañas su presencia puede ser elocuente. Las mucosidades se presentan generalmente en las inflamaciones del grueso intestino, en las colitis: pueden á veces constituir por sí solas lo único que el enfermo expulsa en medio de un tenesmo más ó menos marcado; entonces las heces pueden ser excretadas con su aspecto normal, aunque en la mayoría de los casos existe la diarrea. Las mucosidades tienen una fisonomía que las hace reconocer á primera vista.

La sangre es expulsada igualmente con las evacuaciones: esto se observa en las colitis, en las que la sangre viene mezclada de mucosidades y en cantidad más ó menos considerable: en las ulceraciones intestinales también se manifiesta; su presencia entonces, como en la enfermedad anterior no es constante; unas veces

existen, otras no, y algunas ocasiones su cantidad puede ser bien considerable para acarrear grandes trastornos y aun la muerte. Generalmente en estos casos la sangre nunca es pura, sino que reviste un aspecto negruzco, y forma matices diversos con las materias expulsadas. La ulceración, como se sabe, puede ser consecuencia de la fiebre tifoidea, de la tuberculosis, de la disenteria ó la enteritis crónica. Como á más de estas enfermedades la sangre puede existir también en las colitis, las neoplasias del intestino, etc., este signo reviste caracteres muy generales y se tendrá que considerarlo solamente como un indicio útil, pero que nunca puede ser suficiente.

La sangre puede ser arrojada al estado líquido sin alteración alguna, inmediatamente después de la exoneración natural y en cantidad considerable. Esto sucede cuando existen hemorroides y tal vez esto sea su mejor síntoma. En efecto cuando la sangre procede de un punto más elevado del intestino, su aspecto cambia mucho y generalmente viene incorporada á las materias diarreicas, haciendo cuerpo con ellas por decirlo así. En las hemorroides al contrario, conserva todos sus caracteres, su color, etc., y se expulsa separadamente sin mezclarse por consecuencia con los excrementos: esto puede servir mucho en el diagnóstico y hay que tenerlo muy en cuenta.

Las evacuaciones intestinales pueden contener pus en más ó menos cantidad: este cuerpo extraño en las deposiciones ordinarias proviene de la mucosa del intestino, ó es vertido en la cavidad de ese órgano por la abertura de un abceso vecino, del hígado con más frecuencia. Las evacuaciones así alteradas pocas veces presentan el pus con su aspecto habitual: está más ó

menos alterado y su coloración varía: el color moreno parduzco ó color de chocolate es el que afecta generalmente. Su valor diagnóstico es limitado á las deducciones que de su presencia pueden sacarse; á saber: si su cantidad es considerable y su expulsión repentina indicará la comunicación de un abceso con el intestino: puede entonces continuarse arrojando en menores proporciones durante algunos días, y la expulsión si se hace en circunstancias favorables, sin dar lugar á complicaciones, hará cesar los fenómenos locales y generales que la presencia del pus en el interior del hígado ó el órgano afectado, estaba conservando. Si en vez de arrojarse como queda dicho, se manifiesta en el curso de una disenteria ó enteritis crónica, entonces será debida su presencia á una ulceración de los intestinos. En estas circunstancias la apreciación de la existencia del pus ofrece más ó menos dificultades, pues su pequeña cantidad, la presencia de otras materias como la sangre, las mucosidades, hacen difícil su reconocimiento.

Los cálculos biliares algunas ocasiones son expelidos por los excrementos, ya sea que exista la diarrea, ó que el intestino conserve su perfecta integridad: la presencia de los cálculos es un fenómeno mecánico, pero completará el diagnóstico de la enfermedad biliar, de la litiasis. Para descubrirlos se sigue el mismo procedimiento que se emplea con los vómitos: si el excremento es líquido se hace filtrar lavando, mientras esta operación, con agua simple, el depósito que queda sobre el filtro, ya se use del papel ó de un lienzo fino. De esta manera se obtendrán los cálculos bien distinguibles á la simple vista Si el excremento es sólido habrá primero que diluirlo en agua para después filtrarlo.

En algunos casos será necesario el análisis químico de los cálculos, á fin de comprobar los materiales que los constituyen. Como se sabe están formadas habitualmente, de moco concreto, pigmento biliar, y colesterina en gran cantidad: estas substancias pueden constituir cada una por sí misma, el todo en los cálculos, siendo la colesterina la que los forma con más frecuencia. El núcleo de estos puede estar constituido por cuerpos extraños, como parásitos (dióstomo) ú otras substancias accidentalmente ingeridas. El análisis químico se practica del modo siguiente: primeramente se somete á él algunas porciones separadas de la corteza, el cuerpo y el núcleo. Pésase un fragmento se reduce á ceniza en el soplete y se vuelve á pesar. La diferencia representa la cantidad de substancia orgánica. Después se buscan las sales de cal (oxalato de amoniaco). Hecho esto, agótese otra porción con éter: la disolución etérea se decanta, se evapora, y el residuo se pesa; este manifiesta la cantidad de colesterina. Para determinarla en la solución se añade una gota de ácido nítrico, se calienta y se trata el residuo con amoniaco, que producirá una coloración pardo-rojiza, si la colesterina existe. También se puede evaporar con cloruro férrico, y el residuo tratarse por el ácido clorhídrico, que dará un color azul violáceo.

Después de agotar con éter un fragmento de cálculo, el residuo se hace agitar con cloroformo: evaporando éste se obtendrá un polvo parduzco, que es producido por el pigmento biliar.

Este análisis puede ser útil para los fines terapéuticos, y deberá hacerse cuando el aspecto ó cualquiera otra modificación de los cálculos hagan sospechar la existencia de productos extraños.

Por último, en las materias excrementicias pueden encontrarse parásitos intestinales ó sus fragmentos, restos de tenias, ascárides, oxiuros, etc. Su presencia bastará para el diagnóstico, algunas veces imposible de hacerse por otro medio. Se sabe en efecto que la presencia de la tenia en el intestino puede dar lugar á una multitud de fenómenos, algunas veces imposibles de referirse á causa determinada, otras confundiéndose con enfermedades análogas, como la epilepsía, la histeria, etc. Como esos fenómenos no tienen nada de característicos, el mejor medio de diagnóstico es la presencia misma del parásito en las heces. Con este fin, los medios terapéuticos pueden hacerse también medios de diagnóstico y el examen de las materias comprobará lo demás, relativamente á la variedad del parásito que exista.

Hasta aquí nos hemos ocupado del examen de las materias fecales, cuando estas presentan alguna alteración debida, sea al número ó al carácter de las evacuaciones: puede suceder también que estas materias tengan que examinarse en condiciones opuestas á las que las hemos considerado; y que en lugar de ser patológicas por su número y aspecto, lo sean por su escacez á falta de excreción. El primero de aquellos estados constituye la diarrea: este último es conocido por el nombre de constipación.

En este estado las heces pueden no contener ninguna de las substancias extrañas enumeradas más atrás; pero solicitan, sin embargo, la atención del médico, bien sea por la manera como se efectúa la excreción intestinal, ó ya también por la forma y consistencia que pueden tener las heces.

La constipación está caracterizada esencialmente

por la falta de excreción de las materias fecales; con este título la constipación puede existir en muchos casos: en cierta variedad de inflamaciones del intestino, las enteritis agudas v. gr.; en los casos de estrechamiento del canal, ya sea producido por el dislocamiento, la hipertrofia ú otro estado morboso de un órgano vecino; ó bien que dependa de alguna lesión del intestino mismo, como cicatrices, hernias, neoplasias; otras veces estará en relación con la falta de secreción de las glándulas de la mucosa, falta de secreción que puede á su vez depender de algunas otras causas, y en fin, la constipación puede ser ocasionada también por una lesión nerviosa que determine la atonía ó la parálisis de la túnica muscular.

Se ve por todo esto que el examen de la función indispensable para el médico, necesita auxiliarse de los medios locales ó generales del diagnóstico para completar en cada caso particular la génesis de este síntoma, que al menos circunscribe las afecciones que han de buscarse.

Ahora bien, la inspección de las heces puede ayudar en algo para completar el diagnóstico. En estos casos las materias fecales son expelidas á intervalos más ó menos largos: tres ó cuatro días, y aun más, trascurren sin que se verifique la defecación. Cuando ésta tiene lugar, las heces presentan un color subido, y sobre todo una dureza anormal: parecen completamente secas, y por esta causa su expulsión es difícil y aun dolorosa. Su forma puede tener algo de particular: algunas veces son arrojadas en pequeños fragmentos esféricos, enteramente endurecidos y de consistencia como pierrosa. Esto se encuentra en el estancamiento intestinal, frecuente en los ancianos; y parece en rela-

ción con la pareria muscular: entonces debido al estancamiento de las materias, tienen lugar de formarse esas concreciones, verdaderos enterolitos que son capaces de ocasionar grandes trastornos. Otras veces su forma es la de una cinta de más ó menos espesor: se diría que los excrementos han pasado por una hilera, según el aspecto que presentan: entonces su consistencia no es tan dura como en el caso anterior; y esta forma corresponde con más especialidad á los casos en que el intestino está estrechado, sobre todo, cuando el estrechamiento sitúa en la parte más inferior del canal, cualquiera que sea su causa.

Se ha dicho que las heces reproducen algunas ocasiones la forma del estrechamiento; esto requiere circunstancias particulares que no siempre se encuentran y de un modo general, la forma en cinta de los excrementos es la única que indica la estenosis del intestino. En los demás casos de constipación las materias fecales no ofrecen sino los caractéres señalados al principio.

En alguna enfermedad la no expulsión de las materias fecales es absoluta. Esto acontece en la obstrucción del intestino. En esta afección puede venir al principio la defecación y aun la diarrea: esto para cuando la obstrucción sitúa muy alto en el intestino delgado; entonces las materias contenidas abajo de este punto son arrojadas aún por el mecanismo ordinario, y este caso debe tenerse presente, pues que podría dar lugar á una confusión, sobre todo al principio y aun más tarde, puesto que la diarrea puede existir, haciendo creer que la defecación se efectúa. Después, toda excreción es imposible y las materias fecales no pudiendo ser expelidas por la vía normal son

arrojadas por vómito, cuya interpretación hemos visto ya y que ahora se completa con los fenómenos del intestino. Esta ausencia completa de excreción tiene lugar, cualquiera que sea la naturaleza de la obstrucción; por consecuencia, si indica esta última, habrá, sin embargo, que completar el diagnóstico en cuanto á su causa, cosa á veces imposible, á veces revelada por el cateterismo, la inspección ó la palpación.

En cuanto á cambios químicos, las materias fecales pocas veces los presentan en el fenómeno que nos ocupa. Algunas veces estos dependen de las substancias ingeridas, pero casi nunca son peculiares de este estado. Cuerpos extraños de todas naturalezas pueden existir en las materias fecales y algunas veces estos darán la causa de la constipación. Entonces la sola inspección dará cuenta de ellos, revelando su existencia y su naturaleza.

Por lo expuesto, se ve, que el examen de las materias fecales y de la manera como se verifica su expulsión puede ser útil en muchas enfermedades, de las que en algunas será muy elocuente; mientras que en otras solo revelará fenómenos más ó menos generales cuya explicación necesitará buscarse con muchos otros datos. Por ejemplo, el síntoma diarrea, cuando en las materias expulsadas no hay nada de especial, corresponde á un buen número de afecciones en las que necesita la existencia de cierto cuadro patológico, para caracterizar la especie, é investigar si se trata de una afección primitiva ó no: si es el resultado de una complicación ó existe por sí misma; en fin, para completar el diagnóstico de un fenómeno que por sí solo nunca será suficiente. Esto mismo puede decirse de los otros signos que hasta aquí hemos estudiado; sus in-

dicaciones aunque muy ciertas en determinados casos, requieren la comprobación de una entidad patológica, á la que ellos pueden aproximar mucho si se les sabe observar.

Examen microscópico.

El examen microscópico puede necesitarse en algunos casos y contribuir también al diagnóstico de las afecciones del aparato digestivo. Las piezas que tendrán que sujetarse á este examen son: la saliva, las falsas membranas, las materias arrojadas por vómito ó deposición, y los fragmentos de parásitos ú otros cuerpos diversos. El microscopio denotará si existen microbios en estas secreciones; si hay elementos celulares provenientes de la mucosa del canal, ó si existen otros elementos propios de ciertos estados como los cánceres, por ejemplo.

Los micro-organismos se manifiestan en las falsas membranas de la difteria; afección que en la mayor parte de los casos invade la faringe, desarrollando allí sus productos característicos y que son revelados por la inspección de la cavidad bucal y la faringe. El examen microscópico completaría el diagnóstico, aunque entonces no es enteramente indispensable.

Las materias vomitadas contienen á veces también micro-organismos que el microscopio demuestra con toda claridad. Las sarcinas estomacales se encuentran en muchas afecciones; en el catarro gástrico, las materias fermentadas de las indigestiones, la dilatación

del estómago, etc. En estos casos tampoco sería indispensable el examen al microscopio, pues desgraciadamente la aparición de los micro-organismos en estas circunstancias es un fenómeno en cuya interpretación se carece todavía de datos ciertos.

El microscopio en casos de cáncer, puede demostrar la variedad histológica de la neoplasia y por consecuencia precisa más el diagnóstico. En las diarreas es raro que el examen de que hablamos sea necesario. Existen algunas de ellas en que ha demostrado su naturaleza parasitaria y ha contribuido así á su tratamiento. La diarrea verde de los niños está en este caso: se sabe que es de origen parasitario y su terapéutica se ha modificado con esta adquisición. En muchos otros casos puede tener interés el examen microscópico; así en la fiebre tifoidea se han alcanzado grandes progresos por el examen de la diarrea: el cólera, la tuberculosis intestinal le deben también mucho; en los casos de neoplasias sus resultados son parecidos á los que da en las del estómago, haciendo conocer la naturaleza de los cánceres del intestino. En todas estas afecciones el microscopio proporcionará buenas nociones y en algunas ocasiones decidirá con toda verdad. No insistimos más sobre este punto, concretándonos solamente á la mención de los casos en que este examen puede tener utilidad por ser muy poco práctico, y necesitar de la intervención de un instrumento que no siempre se tendrá á la mano con oportunidad, y cuyas indicaciones por otra parte no suelen ser sino objeto de curiosidad en algunos casos.

Los medios de diagnóstico que hemos estudiado hasta aquí, deben de serle familiares al médico, pues de su buena práctica resultan sus grandes nociones. Ade-

más de estos signos estudiaremos los que pueden llamarse subjetivos, y que resultan del examen del enfermo, limitándonos á los que tengan más utilidad y sean peculiares á esta clase de enfermedades.

El dolor en el diagnóstico de las afecciones del tubo digestivo.

El dolor, fenómeno enteramente subjetivo, existe en casi todas las enfermedades cuyo diagnóstico nos ocupa: se manifiesta en muchas de estas afecciones y su estudio tiene grande interés. Los caracteres con que se presenta son muy variables según la enfermedad que lo origine y deben de investigarse con atención, pues que de ellos depende el valor diagnóstico que ofrezca. Es susceptible de afectar todas las variantes de este síntoma: puede ser espontáneo, ó provocado por la presión, la ingestión de alimentos, la posición constante ó intermitente, limitado á una región ó difuso, etc. Algunas ocasiones existe una sensibilidad particular que se traduce por sensaciones de pesantez, quemaduras, vacío, y muchas otras variedades que los enfermos señalan con muy diferentes nombres.

Según que se manifieste en tal ó cual órgano, el dolor puede tomar caracteres diversos, que pueden por esto mismo revelar la naturaleza de la afección que lo provoca: así por ejemplo el cólico intestinal tiene una fisonomía diversa del dolor desarrollado en una gastritis. Además, la naturaleza de la afección puede también imprimirle un tipo diferente aun cuando

se trate del mismo órgano. Los dolores que están bajo la dependencia del procesus inflamatorio son por lo general, constantes, persistentes; recrudecen con la presión; se limitan fácilmente al punto afectado, mientras que los desarrollados por una afección puramente nerviosa, son más ó menos intermitentes, cesan por algunos ratos para exacerbarse después; tienen un carácter de agudeza particular, se irradian en los distritos á que se distribuye el nervio ó los nervios interesados, y con la presión unas veces mitigan, mientras que otras aumentan considerablemente.

Estos distintos caracteres, esta manera especial de ser, pueden guiar con más ó menos certeza, y en el examen es preciso investigar todas las circunstancias con que se manifiesta á fin de obtener mayores resultados. Ahora bien, pasaremos en revista las distintas enfermedades en que se manifiesta, el dolor y los caracteres que reviste en cada una de ellas.

Las afecciones del estómago en que se presenta son: la gastralgía, las gastritis agudas ó crónicas, la úlcera redonda, ciertas dispepsias, los tumores cancerosos, y se presentan también algunas perversiones de la sensibilidad en la dilatación del órgano.

La gastralgía se distingue de las otras afecciones, en que el dolor reviste todos los caracteres de las neuralgías, es caprichoso, muy agudo en sus crisis, intermitente, y no limitado á la región epigástrica, sino que se manifiesta en el punto opuesto de la región dorsal, á veces invade la base del pecho, se acompaña ó nó de vómitos que mitigan momentáneamente el dolor, su duración es de algunas horas, pudiendo en muchos casos persistir durante algunos días ó meses; no se acompaña de fiebre y de una manera general no altera las

funciones digestivas aún cuando algunas veces éstas concluyen por afectarse. Esta manera de manifestarse lo separa claramente del de la gastritis.

En estas afecciones, si son agudas, el dolor está bien limitado á la región epigástrica, por lo general aumenta mucho á la presión, su agudeza no es muy considerable y persiste constantemente hasta que la floglosis se modera. En las formas crónicas, el dolor es sordo, y el enfermo siente como si tuviese peso en el estómago, que se exacerba con la ingestión de los alimentos. La gastralgía puede desarrollarse en estas circunstancias, pero entonces habrá que distinguir sus crisis que aunque engendradas por el estado anterior son claramente perceptibles. Las sensaciones experimentadas por los enfermos en el catarro gástrico son muy susceptibles de afectar otro carácter que el verdadero dolor: así es necesario estar prevenido á fin de evitar una confusión.

A la inversa de esta afección, el cáncer da origen á dolores lancinantes, intolerables y que lo son tanto más, cuanto que su persistencia es verdaderamente tenaz. Algunas veces están bien limitados, otras ofrecen irradiaciones, pero sus caracteres especiales son su agudeza y su persistencia.

Las dispepsias dan también origen al síntema dolor, en la mayor parte de los casos es más bien una sensación de plenitud, de distensión del estómago, que entorpece los movimientos y que se manifiesta después de las comidas, con más especialidad al medio día, esta sensación desaparece en parte con los eructos, que hacen descansar al enfermo. Otras veces dan lugar al fenómeno conocido con el nombre de pirosis, es una sensación de quemadura a lo largo del esofágo, que

se extiende á veces hasta la faringe y la boca, desarrollando en ésta última un sabor ácido muy desagradable. Cuando llega á la cavidad bucal, se acompaña de la expulsión por regurgitación, de alguna cantidad del contenido estomacal, que puede aprovecharse con ventaja para la investigación de los ácidos, como queda indicado más atrás. Siendo la dispepsia una alteración de la digestión, ésta puede encontrarse en las afecciones que dificultan ó entorpecen esta función, como el catarro gástrico, etc.; en consecuencia los signos señalados como dispépticos, pueden encontrarse en otras enfermedades lo que hay que tener bien presente.

El dolor en las afecciones de los intestinos, reviste formas que pueden hacerlo fácil de reconocer. El cólico intestinal tiene por carácter especial el seguir las asas intestinales en su contracción, así el dolor cambia de sitio, principia al nivel de la región umbilical para extenderse por todo el abdomen, algunas ocasiones suele no suceder así, sino que es fijo en el abdomen y bastante agudo: el enfermo se encoge, dobla sus miembros, adopta el decúbito lateral, y todo movimiento le es imposible, el vientre se meteoriza, se eleva, los cambios de posición son muy dolorosos y el dolor afecta un carácter continuo, mejorando con la expulsión de los gases contenidos en los intestinos. El dolor así manifiesto, se encuentra en los cólicos por retención de las heces, en la obstrucción intestinal y el cólico de plomo. En este último se observa una depresión pronunciada del vientre; el dolor se calma por la presión profunda, pues la superficial lo exacerba, además, pueden encontrarse en las encías las fajas de color moreno de que hablamos al tratar de la inspección de la boca. Estos caracteres lo distinguen de la obstrucción, en la

que el dolor es insufrible, el vientre aumenta mucho de volumen y la presión acrecienta los sufrimientos. Por lo demás, el cuadro completo de la enfermedad es característico de cada especie.

El cólico puede ser intermitente; su duración poco considerable; y acompañarse entonces de una sensación de languidez muy especial. Casi siempre también provoca la necesidad de defecar, algunas veces satisfecha, otras no. Así se observa en la enteritis: el dolor muy agudo á veces precede á la deposición y se calma con esta: puede entonces asociársele el gargoteo; de tal manera que el dolor adquiere un fenómeno accesible á las investigaciones mecánicas.

En las enfermedades intestinales puede afectar otro carácter; el de tenesmo; sensación dolorosa en el recto que acompaña la defecación, y le sucede durante un tiempo más ó menos largo. Esta variedad es casi especial de las colitis: siempre que se observa se encuentran los síntomas de estas últimas y puede servir de signo diferencial con las enteritis. Además en estos casos existe un dolor á la presión en todo el trayecto del grueso intestino; mientras que en las enteritis el dolor á la presión es vago y la presión más bien desarrolla la producción de un cólico. El tenesmo se encuentra pues en las colitis y acompaña la disenteria, enfermedad en la cual adquiere un carácter de intensidad muy notable; el enfermo sufre mucho en cada evacuación, y como estas son á veces tan numerosas los dolores se multiplican considerablemente. Existe también una sensación de pesantez en el ano, especie de dolor que provoca el tenesmo y que á falta de evacuación, produce el prolapso ó la inversión del recto

Este carácter puede presentarse por lo demás en todas las colitis cuando son muy agudas.

Los dolores abdominales pueden ofrecer un carácter distinto del que hemos visto hasta aquí. En la tiflitis y peritiflitis el dolor está exactamente limitado á la región en que se aloja el apéndice vermicular: afecta un carácter muy agudo cuando la enfermedad llega á su máximum, que impide los movimientos de todo género, y puede presentar irradiaciones hacia el muslo ó la región lombar. El dolor en esta afección aumenta mucho á la presión: palpando se encuentra además un tumor bien limitado, cilíndrico, muy doloroso y macizo á la percusión: si á esto se agrega la fiebre, la constipación y en ciertos casos una verdadera obstrucción intestinal se completará el cuadro de esta enfermedad.

El dolor puede tener un carácter de fijeza notable en las peritonitis. Ya hemos visto anteriormente los caracteres que presenta á la palpación y que lo distinguen perfectamente. El dolor en estas enfermedades puede circunscribirse á ciertas regiones ó generalizarse. En los estados tuberculosos del mesenterio suelen observarse procesus agudos limitados: entonces el diagnóstico es facilitado por los antecedentes de la enfermedad y por la ascitis ligera que puede existir: ascitis que es muy dolorosa á la palpación. Las inflamaciones de los ligamentos anchos, sus flegmones, dan también lugar á un dolor bien limitado, muy agudo, en las fosas iliacas, y que aumenta mucho á la presión.

Cuando la peritonitis es general, el dolor es muy intenso, vivísimo y subsiste casi sin remisión hasta concluir la enfermedad.

Los tumores cancerosos de los intestinos, cualquiera que sea su sitio, dan también origen á dolores muy

agudos, bien limitados, pero pudiendo presentar irradiaciones á diversos puntos. En estos casos la persistencia de los dolores; su insistencia, su invariabilidad, los pocos resultados que da el tratamiento y los demás signos que pueden proporcionar la palpación, la percusión y la auscultación, servirán mucho en su diagnóstico, que en buen número de casos presenta dificultades serias.

El desalojamiento de los riñones, las desviaciones uterinas, las enfermedades vesicales, y algunas otras que sitúan en órganos distintos á los de la digestión, pueden ocasionar dolores en el abdomen que algunas veces podrán confundirse con los provocados por las enfermedades que estudiamos: en estos casos los signos peculiares al órgano afectado, harán conocer el caso de que se trata.

Las afecciones hepáticas dan también origen á dolores más ó menos intensos en la región correspondiente. un carácter particular de estas afecciones es producir irradiaciones dolorosas hacia el muñón del hombro derecho y algunas veces un poco hacia el brazo del mismo lado. El dolor se encuentra en un gran número de enfermedades de la glándula hepática.

El cólico hepático produce un dolor vívisimo, el enfermo se agita en su lecho sin encontrar postura que mitigue sus dolencias: estas son continuas, muy agudas y alcanza su máximun al decir de algunos autores en los puntos siguientes: en el epigastro (punto epigástrico de Pemberton), en el hipocondrio derecho al nivel de la vesícula (punto cístico de Flemming), y en la extremidad inferior del omóplato (punto escapular de Bud). Da irradiaciones al brazo y hombro derechos y aumenta algunas veces á la palpación, esta puede

descubrir la colisión de los cálculos y el aumento de volumen de la vesícula. Los fenómenos reflejos á que da lugar son numerosos y este conjunto facilita el diagnóstico con el cólico nefrítico, la gastralgía y la enteralgía.

En las inflamaciones del órgano el dolor puede ser muy agudo, alcanzando proporciones considerables: es fijo, aumenta á la presión y se acompaña de aumento de volumen del hígado. En las hepatitis supuradas persiste durante un tiempo más ó menos considerable, hasta la formación del abceso: la palpación provoca el dolor y puede descubrir la fluctuación.

En la cirrosis existe al principio de la enfermedad, entonces puede no ser muy agudo, acompañarse de sensación de pesantez, y persiste mucho tiempo, algunas veces en toda la duración de la enfermedad. En la cirrosis atrófica puede manifestarse al principio desapareciendo después. En todos estos casos la palpación y la percusión sirven de mucho, denotando el crecimiento ó la reducción del volumen del órgano. Sus caracteres pueden ser los mejores signos diferenciales; así como el conjunto morboso que es bien elocuente; la ascitis, el desarrollo de la circulación colateral, las congestiones intestinales que pueden producir enterorragias, algunas ocasiones las hemorroides, la ictèria, la presencia del pigmento biliar en las orinas; todo esto reunido á los síntomas locales hace bien claro el diagnóstico.

Los tumores cancerosos del hígado desarrollan también el dolor en el hipocondrio derecho y en el hombro del mismo lado, este puede ser continuo, sin remisiones, ó bien desaparecer temporalmente: su intensidad es en ciertos casos muy considerable, en otros consti

ye un dolor sordo, una pesantez más que un verdadero dolor. Estos caracteres son muy susceptibles de modificaciones en los distintos casos que se observan, lo que puede guiar es la tenacidad, y su existencia prolongada por mucho tiempo, durante el cual pueden tener lugar crisis agudas.

En las degeneraciones diversas que el hígado puede sufrir, como la grasosa, la amiloidea, el dolor puede manifestarse; pero con mucha frecuencia estas afecciones hacen su evolución sin más trastornos en la sensibilidad que los que puede ocasionar el aumento de volumen. La sífilis, la tuberculosis, los quistes hidáticos de la glándula pueden también manifestarse sin provocar grandes sufrimientos en la sensibilidad. El diagnóstico de estas afecciones necesita un gran cuidado en el examen de los antecedentes del enfermo y encuentra grandes luces en los fenómenos locales revelados por las distintas manipulaciones que hemos estudiado. Así pues, con estos síntomas y los que provienen del estado general, se completa el diagnóstico de las enfermedades enumeradas.

En las lesiones de la cápsula que rodea el hígado en la periepatitis, el dolor puede constituir el síntoma dominante: es muy agudo en esta afección, se exaspera al tacto, reviste un carácter de continuidad muy desesperante para el enfermo; se irradia al muñón del hombro, está exactamente limitado á la región, pudiendo extenderse hacia el pecho, y se acompaña de una fiebre intensa. Estos caracteres pueden confundirse con los que presenta el dolor en las hepatitis agudas; pero en este caso la palpación y la percusión descubrirán con mucha frecuencia el aumento de volumen en el órgano, además la etiología de la enfermedad será

distinta en uno y en otro caso. La pileflebitis ofrece como síntomas principales las modificaciones en la circulación del sistema porta; el dolor puede no existir y el hígado con frecuencia está aumentado de volumen. La interpretación de estos fenómenos es á veces muy difícil y su diagnóstico muy complicado.

Las inflamaciones de los conductos secretores de la bilis ó de su recipiente, la vesícula biliar, las colecistitis de otra manera hablando, pueden presentar el dolor entre sus síntomas, pero en estas afecciones no presenta nada de particular.

Por lo expuesto se ve que el dolor es un síntoma común á un gran número de afecciones del tubo digestivo; unas veces constituye el principal fenómeno de la enfermedad y el más molesto para el enfermo, mientras que otras es un síntoma accesorio que no adquiere gran importancia: sus caracteres, como se ha visto, pueden ser muy variados y su manifestación muy diversa. Este carácter de generalidad le quita un poco de su valor como elemento de diagnóstico, pero en cambio la manera como se presenta en cada afección le imprime una fisonomía particular que puede ser un dato importante, un elemento indispensable para caracterizar una enfermedad. Además su coexistencia con otros síntomas, como la fiebre, el meteorismo, la existencia de un tumor ó abultamiento, los vómitos, la ictericia, la diarrea, la constipación, etc., puede prestar grandes servicios y ser suficiente para establecer un diagnóstico diferencial, entre dos afecciones que tienen de común el síntoma dolor. Es pues necesario investigar con cuidado este fenómeno, y no olvidar que de los diversos caracteres que revista dependen en parte sus indicaciones.

De algunos otros fenómenos como elementos de diagnóstico.

Como fenómenos concomitantes existen en las enfermedades del aparato digestivo muchas otras alteraciones, unas fisiológicas, dependientes de la función enferma, otras desarrolladas por reflejo, cuyo valor diagnóstico no ofrece mucha importancia, ó al menos sus indicaciones son muy generales para que de ellas puedan deducirse conclusiones verídicas. A este grupo pertenecen las alteraciones del gusto, la anorexia, la pica, la malacia, la cefalalgía, el vértigo á estomaco leso, y muchas otras que pueden sobrevenir. La fiebre se encuentra en muchas afecciones del tubo digestivo: acompaña casi todos los procesus agudos, pero su evolución no ofrece nada de particular. La hepatitis aguda parenquimatosa, ó icteria grave, ofrece en su principio una analogía muy marcada con la fiebre amarilla, pero las lesiones dominantes por parte del hígado, el dolor, la tumefacción, etc., quitarán todas las dudas. En la autoinfección de origen intestinal, la fiebre puede ser á veces el síntoma por excelencia de esta alteración: en estos casos podría confundirse con una fiebre esencial y es pues muy necesario en estos casos el examen minucioso de los síntomas abdominales: los vómitos, la diarrea, el meteorismo, y el olor putrefacto de los excrementos, deben llamar la atención y poner al médico en el camino de la verdad. Las alteraciones de la nutrición en los casos crónicos y algunas veces

el pronto aniquilamiento en algunas enfermedades agudas, se encuentra también como la consecuencia de una lesión que impide la asimilación de los materiales alimenticios. Existe en las dispepsias, los estrechamientos del píloro; los cánceres, las enteritis crónicas, sobre todo en las de origen tuberculoso y en algunas otras que sería largo enumerar. Por lo demás, el aspecto de esta alteración rara vez ofrecerá algo que tenga una relación marcada con la causa que lo produce: así pues sería inútil detenernos más aquí.

En el diagnóstico de las enfermedades del tubo digestivo es necesario tener presente las distintas circunstancias que pueden influir en la manifestación de una afección cualquiera ó la variedad que presente. Estos datos tomados del individuo mismo constituyen un elemento precioso, no solamente en el diagnóstico de la lesión, sino tambien en el etiológico ó patogenético, que como hemos visto al principio es indispensable precisar en todo estado morboso. Relativamente á las enfermedades del aparato de la digestión es necesario examinar las condiciones que se refieren al sexo, la edad, el temperamento orgánico, los hábitos, los alimentos ingeridos, la existencia anterior de otras enfermedades ó coexistentes con la del tubo digestivo; las profesiones, las epidemias reinantes y los climas.

El sexo puede servir en ciertas afecciones de la región hipogástrica en donde la presencia de los órganos genitales darían lugar á confusión. Algunas de las enfermedades del aparato genital pueden influir también en el desarrollo de las de la cavidad abdominal; las peritonitis por ejemplo, y por esto es necesario tener en cuenta el sexo.

La edad predispone á cierta variedad de enferme-

dades por lo que se debe tener presente. En los niños las afecciones tuberculosas de los intestinos se manifiestan á menudo, mientras que no existen en otra edad: las diarreas parasitarias, les son también peculiares; en la edad madura y la vejez cambia el cuadro de enfermedades, siendo estas edades las más propias al desarrollo de los cánceres ú otras neoplasias, las degeneraciones, etc.

Las costumbres tienen también una grande influencia en la manifestación de ciertas afecciones, así los hábitos alcohólicos desarrollan un buen número de catarros gastro-intestinales, las enfermedades del hígado se deben en muchas ocasiones á la ingestión consuetudinaria del alcohol. Entre nosotros el abuso del pulque, que en cierta clase social constituye la bebida habitual, ocasiona grandes trastornos en la glándula hepática, los procesos agudos y la degeneración grasosa se presenta con mucha frecuencia debido á esta causa.

Los alimentos ingeridos pueden ser también causa de algunos estados morbosos; el examen en este particular puede proporcionar buenos datos, relativamente á las lesiones que se originan por la ingestión de substancias indigestas ó exitantes.

La existencia de otras enfermedades puede también servir de mucho en el diagnóstico. Se sabe en efecto, que muchas de las afecciones del tubo digestivo son consecutivas á otras enfermedades que existieron antes, ó que se presentan en el momento en que se examina al enfermo. En los niños, muchos de los catarros gastro intestinales son consecutivos á las fiebres eruptivas; las afecciones del corazón provocan también algunos trastornos en el aparato de la digestión, las con-

gestiones son frecuentes en este estado; el hígado, los intestinos, etc. pueden presentarlas: algunas enterorragias son consecutivas á este estado y pueden tomar proporciones alarmantes. La fiebre tifoidea produce alteraciones intestinales muy bien conocidas: las ulceraciones, la perforación del canal, y la peritonitis ó enterorragias subsecuentes, se desarrollan bajo su influencia. La sífilis, la tuberculosis, el herpetismo, dan ocasión á algunas manifestaciones en el aparato digestivo La existencia de las diatesis debe también ser investigada con cuidado, pues se han visto algunas dispepsias, diarreas y muchos otros accidentes, manifestarse de un modo insólito y ser consecutivas á un estado diatésico cualquiera.

La profesión del enfermo algunas ocasiones ilustra el mecanismo por el cual se produce tal ó cual enfermedad. Así algunas intoxicaciones son consecutivas al manejo de los metales como el plomo, el mercurio, y sus manifestaciones intestinales ó bucales, ganarán mucho en su tratamiento con la averiguación del oficio ó profesión del atacado.

El estado epidémico puede influir igualmente en el diagnóstico de ciertas enfermedades: los antecedentes de contagio ilustrarán mucho en las manifestaciones faringeas de la difteria: las epidemias de cólera harán reconocer con prontitud esta enfermedad. En fin, el clima en que se encuentre el enfermo dará también algunas indicaciones. Los abcesos hepáticos son frecuentes en los países palustres: las diarreas, la disenteria se manifiestan en los climas cálidos; sobre todo la última que casi es peculiar de las zonas tórridas.

Todos estos elementos facilitan y completan el diagnóstico: hacen interpretar con claridad algunas mani-

taciones del aparato digestivo y concurren asimismo para el buen tratamiento de una enfermedad determida. Son, pues, un buen medio de ilustración que ocupa su lugar al lado de las manipulaciones ó signos objetivos y que en ningún caso deben olvidarse, pues el despreciarlos sería ocasión frecuente de errar y de separarse de la vía científica que el médico debe trazarse en bien de la humanidad y de su nombre. Es pues necesario recoger todos los datos que estén á la mano y con su conjunto formular un diagnóstico, que sentado de otra manera sería ilusorio.

TERCERA PARTE.

Aparato de la respiración.

Entre las enfermedades importantes que el médico puede encontrar se cuentan sin duda las de los órganos de la respiración. Su gran frecuencia, su gravedad, las consecuencias remotas ó próximas á que dan lugar, y el número considerable, así como las numerosas formas que pueden hallarse á la cabecera del enfermo, han hecho fijar sobre ellas la atención de los observadores en todos los tiempos como en todos los paísss, Su estudio reviste mucha importancia, su diagnóstico necesita gran atención, y en muchos casos presenta grandes dificultades que pueden provenir de distintas causas, Las enfermedades de esta porción del organismo están sujetas á todas las variaciones que el elemento vital imprime á sus lesiones: el tipo puede cambiar con el individuo, sufriendo las mismas variaciones de que hemos hablado más atrás, y en las que no insistiremos, pues ya se ha tenido ocasión de demostrar lo necesario que es para el médico la consideración de la enfermedad en el enfermo mismo con todo sus atributos.

El aparato de la respiración se extiende desde las

fosas nasales hasta el alveolo pulmonar, encontrándose sucesivamente la cavidad nasal, la laringe, la tráquea, los gruesos bronquios y en seguida sus divisiones más y más numerosas, hasta llegar al punto en en que tienen lugar los fenómenos de oxidación; los cambios íntimos que constituyen el objeto de la respiración. Los pulmones alojados en la caja toráxica están cubiertos en su superficie por una membrana serosa, la pleura, que facilita el desempeño de sus funciones, sus movimientos de expansión y reducción. Estas diversas partes que forman en conjunto el árbol respiratorio serán el objeto de nuestro estudio.

Las afecciones de las fosas nasales pertenecen con más especialidad á la cirujía, así no nos detendremos en ellas, citando solamente los fenómenos que allí tengan lugar cuando estos se relacionen con los que presenten las demás porciones del aparato respiratorio y sus indicaciones ofrezcan de interes en el diagnóstico.

Afecciones de la laringe.

La laringe situada inmediatamente arriba de la tráquea con la cual se continúa, es un órgano á la vez respiratorio y fonador, da paso al aire y produce los sonidos. Sus afecciones son frecuentes y el médico tendrá que encontrarlas á menudo. Está constituida por los cartílagos tiroide, cricoide y aritenoides, que en su conjunto forman un canal con diversos estrechamien-

tos y divertículos, tapizado por una membrana mucosa y cuyo orificio superior puede cerrarse á favor de la epiglotis: entre sus repliegues ofrece dos que llaman particularmente la atención y son las cuerda vocales superiores e inferiores: estas últimas son el sitio de la producción de la voz. Los elementos motores de la laringe desempeñan un papel importante en las funciones y las enfermedades de este órgano: están constituidos por músculos pequeños de los que los más importantes son los crico-aritenoides, los aritenoides, tiroaritenoidianos internos, externos y laterales, y el crico-tiroideo. En fin, el elemento nervioso tiene también una grande importancia. esto lo constituyen en la laringe el nervio recurrente y el laringeo superior: el primero es casi exclusivamente motor; el segundo tiene ramos motores, pero tiene principalmente bajo su dominio la sensibilidad de la laringe.

Los medios de diagnóstico, en esta clase de enfermedades son la inspección y la palpación, que en la mayor parte de sus lesiones proporcionan datos de una importancia inmensa.

La inspección de la laringe no puede practicarse sino con el auxilio de un instrumento que haga accesible la mirada al reconocimiento de la cavidad. En 1827 Senn de Génova, intentó ver la glotis con un espejo pequeño, pero sus observaciones no fueron publicadas; después, en 1821 Rabington presentó su glotiscopio á la Sociedad hunteriana de Londres y atrajo á sí la gloria de este descubrimiento. Muchos otros se dedicaron con posterioridad á esta clase de observaciones, pero hasta entonces no existían reglas fijas ni conclusiones cintíficas en el particular, hasta en 1858 en que Ludwig, Turck y Czermack, precisaron las

ventajas é introdujeron en la clínica el uso del laringoscópio. Son pues los verdaderos creadores de la laringoscopía.

Se han inventado algunos aparatos para el objeto, el más sencillo y á la vez el más usado, es el de Czermack, que consiste en un reflector compuesto de un espejo perforado en su centro, y un espejo laringeo, que no es sino un plano de cristal, ó mejor dicho de acero, cuadrilátero, y unido por una de sus extremidades á una varilla de ocho ó diez centímetros de longitud.

La manera como se maneja el aparato es la siguiente: se colocan el médico y el enfermo uno enfrente de otro; teniendo en medio una pequeña mesa para colocar una lámpara, que es el objeto más usado para iluminar. El médico, con la mano izquierda tiene el reflector procurando dirigir bien sus rayos hacia el espejo laringeo que maneja con la mano derecha, mientras el enfermo, con la cabeza un poco inclinada hacia atrás, su boca ampliamente abierta, detiene la lengua con sus manos. En esta posición puede introducirse fácilmente el espejo laringeo hasta la cavidad de la faringe teniendo cuidado de darle una ligera inclinación á fin de dirigir la luz hacia la laringe y retratar su imágen. La inclinación que debe dársele es variable según los individuos, así, es necesario una especie de tanteo para descubrir la laringe con toda claridad. Una vez colocado, se dirige la luz hacia este punto con el reflector y el médico observa por el orificio del reflector.

En el examen laringoscópico se tropieza con la extremada sensibilidad de la mucosa faringea que se despierta fácilmente al contacto del espejo, produciendo mucosas y movimientos que impiden la inspección.

Para vencer esta dificultad se emplea el bromuro de potasio, que se administra al enfermo con algunos días de anticipación en que se quiera practicar el examen: se usa con igual objeto y acaso con mejor resultado de una solución concentrada de cocaina; y basta hacer algunas embrocaciones en la faringe con esta solución para que tolere el contacto de los instrumentos y permita la exploración.

Ahora bien el examen laringoscópico hace ver las partes siguientes: la epiglotis, el rodete mucoso y cartilaginoso que limita superiormente la entrada de la laringe: las cuerdas vocales superiores é inferiores; el espacio enteravitenoideo ó glotis cartilaginosa los primeros anillos de la tráquea y aun según Czermach la bifurcación bronquial. Esto último es muy dudoso. Para poder extender el examen á los sitios más profundos es necesario hacer que el enfermo respire con amplitud y aun hacerle emitir sonidos más ó menos agudos. En estas condiciones la laringe asciende y su inspección se hace más fácil. Una nueva dificultad resulta de esto: el aire de la respiración empaña el espejo é impide la claridad y la percepción de las imágenes: para obviar este inconveniente es necesario calentar el espejo sumergiéndolo en agua caliente antes de colocarlo y darle el grado de calor necesario para que su temperatura sea la misma que la del aire espirado. Esta precaución es enteramente indispensable, pues sin ella todo examen sería imposible.

Los resultados del examen laringoscópico son fecundos en indicaciones para el diagnóstico: puede decirse que este no se hace en la mayor parte de las enfermedades de la laringe sin su auxilio: pues en muchos casos aun cuando los síntomas pueden conduci r

á una interpretación verídica, estos nunca pueden tener el valor que los signos adquiridos de vista: por otra parte, existe un buen número de lesiones en que el laringoscopio determina por sí mismo la naturaleza de una afección que los demás síntomas indicarían con un carácter general, y es pues, indispensable á todo médico, la práctica del laringoscopio y no es por demás advertir que sus resultados requieren para ser precisos una gran práctica en el manejo del instrumento y una verdadera costumbre de observar la mucosa laringea.

El examen puede revelar alteraciones muy diversas en el órgano fonador. Su hedor puede estar cambiado; su mucosa ofrecer soluciones de continuidad: las cuerdas vocales no tener expeditos sus movimientos: las diversas partes estar alteradas aisladamente, etc. Las enfermedades en que el laringoscopio tiene reales ventajas para el diagnóstico, son las laringitis agudas de cualquiera variedad, las crónicas ó catarros laringeos de esa forma, el crup, el edema laringeo, la tisis, la sífilis del órgano, los tumores y las parálisis.

En el catarro agudo la mucosa se presenta enrojecida, hiperemiada; pueden descubrirse algunos vasos aislados: generalmente hay tumefacción más ó menos marcada según la intensidad de la inflamación, las cuerdas vocales pueden estar aglutinadas por las mucosidades viscosas producidas por la floglosis. Todos estos fenómenos dan cuenta perfectamente de las alteraciones de la voz así como de las perturbaciones de la respiración. En la forma hemorrágica que se presenta con rareza se pueden descubrir manchas oscuras de forma irregular y situadas en distintas partes del órgano. Estas demuestran la hemorragia, que tiene

lugar cuando el procesus flogístico es muy intenso y que son producidas por diapedesis ó ruptura de algún vaso.

En las laringitis crónicas hay también cambios de coloración, pero ya no se encuentra el color rojo intenso de las formas agudas, sino una coloración parduzca ó gris. Existe tumefacción general ó localizada: esta última puede cambiar de formas, algunas veces se presenta con el aspecto de las vellosidades; si los fóliculos mucipares están especialmente afectados la tumefacción tendrá el aspecto de granillaciones. La ulceración de la laringe puede encontrarse también, esta consiste en escoriaciones de diversos puntos de la mucosa, otras veces la ulceración es más profunda y entonces se reconoce una pérdida de substancia. Las cuerdas vocales pueden ser también el sitio de la ulceración y encontrarse allí bajo la formo de fisuras, de grietas que se distinguen muy bien al extenderse la cuerda, pues entonces sus dos labios se separan dejando edtre sí un intervalo ulcerado.

En el crup el laringoscopio revela una intensa rubicundez de la mucosa, á la vez que una gran tumefacción: cuando las falsas membranas se han formado se pueden distinguir perfectamente, pues su color resalta sobre el fondo rojizo de la mucosa: al desprenderse, queda la mucosa subyacente de un color enteramente rojo: puede aun haber una pequeña escoriación; pero lo que domina particularmente es la tumefacción intensa de las partes: las cuerdas vocales pueden estar de tal manera infartadas que se presente un estrechamiento considerable de la glotis. Estos signos están de acuerdo para explicar los fenómenos dispneicos y la opacidad de la voz.

El examen en esta enfermedad es muchas veces impracticable, pues á más de la pequeña edad de los atacados, la dispnea y la gran agitación impiden el que se practique la inspección. Esta por lo demás puede no ser indispensable, gracias al cuadro sintomático de la enfermedad que hace reconocerla con facilidad.

En el edema de la glotis el color es más ó menos pálido: á la entrada de la laringe se encuentran con mucha frecuencia rodetes tumefactos, debido á la infiltración de los repliegues epiglóticos, sitio casi habitual de la infiltración: pueden descubrirse también tumores localizados como linfoides, según el punto en que domine la infiltración.

El tacto en esta enfermedad puede dar á conocer la depresión característica de todo edema, y aun servir como un medio terapéutico. Algunas veces puede alcanzarse el orificio superior de la laringe con el índice, introduciéndolo profundamente, á la vez que se hace deprimir y tirar la lengua. Voltolini ha dado una manipulación que puede tener sus ventajas; consiste en aplicar el pulgar y el índice sobre la lengua para estirarla hacia afuera, á la vez que con el medio y el anular de la misma mano se trata de levantar la laringe aplicando éstos dedos en la parte saliente del cartílago tiroides. Mientras hace esto la mano izquierda, el índice de la derecha se introduce profundamente, pudiendo con esta manipulación alcanzar más fácilmente la epiglotis.

El tacto hace reconocer perfectamente la existencia del edema por las sensaciones especiales de crepitación y hundimiento. Cuando el tacto es imposible de practicarse como queda dicho, es preciso recurrir á la sonda, esta se introduce con facilidad, pero sus indicaciones

no pueden ser tan fieles como las que proporciona el dedo del explorador.

La tísis ó tuberculosis de la laringe es un proceso de tendencias ulcerosas: así al examen se descubre la presencia de las ulceraciones que por lo común en esta enfermedad tienen como sitio de predilección la parte posterior de la laringe. Se han descrito diversas formas, entre las cuales las más admitidas son las ulceraciones foliculares, por erosión y las subepiteliales. El aspecto puede ser muy diverso; unas veces son excavadas, de color gris, de superficie irregular, cubierta de pus, granulada; otras superficiales, muy pequeñas, pueden reunirse algunas de estas ulceraciones y revelar al examen grandes pérdidas de substancia. Por lo demás los signos del laringoscopio serán corroborados por las manifestaciones pulmonares y el examen general del enfermo.

En la sífilis se encuentran también ulceraciones: la inspección puede revelar la existencia de condilomas sobre la mucosa ó gomas epiglóticas. Puede encontrarse también la necrosis de los cartílagos, su luxación y una desorganización profunda de todas las partes de la laringe. Las ulceraciones sifilíticas pueden distinguirse de las tuberculosas en que estas se sitúan en las regiones posteriores, mientras que las sifilíticas se manifiestan preferentemente en la parte anterior y superior del órgano. El diagnóstico diferencial, sin embargo, debe basarse en los antecedentes del enfermo, y las otras manifestaciones de las diatesis.

Las parálisis de la laringe no pueden ser diagnosticadas con certeza sin el auxilio del laringoscopio: este demuestra la inmovilidad de las cuerdas vocales, la irregularidad en el espacio que circunscriben, y de

esta manera denota la enfermedad. Sin embargo, no cesa aquí su utilidad, puede aún demostrar algo especial en la forma de la glotis, y así indicar el músculo ó los músculos principalmente afectados. He aquí los fenómenos más notables al examen laringoscópico según el músculo paralizado.

Crico-aritenoides posteriores.—Las cuerdas vocales no se alejan la una de la otra durante la inspiración, sino que se aproximan de manera de dejar un espacio muy estrecho entre sí. Si la paralisis es unilateral, el laringoscopio revela estos fenómenos de un solo lado.

Aritenoides.—La parálisis de estos músculos se dá á conocer en que durante la fonación de los sonidos *á ó é*, el tercio posterior de la glotis queda abierto en la forma de un espacio triangular,

Tiro-aritenoides internos.—En la imagen laringoscópica se observa que en las tentativas de fonación los dos tercios anteriores de la glotis (glotis ligamentosa) no se adaptan exactamente y en línea recta, sino que dejan entre sí un espacio de forma ovalada.

Parálisis de todo el nervio recurrente.—La cuerda vocal no es susceptible de movimiento en esta afección, y tanto en la inspiración como en las tentativas de fonación queda inmóvil en una posición intermediaria, entre la línea media y la abducción inspiratoria. Como esta posición es la que presentan habitualmente en el cadáver las cuerdas vocales, Zimssen la denomina, posición cadavérica Si la parálisis es bilateral las dos cuerdas se presentan en esta última posición.

En cuanto á las alteraciones en los músculos tiroaritenoideos laterales y externos, los fenómenos ó modificaciones á que da lugar la parálisis de estos órganos, no se dejan ver en el laringoscópico.

Cuando la parálisis afecta á los *crïco-tiroideos*, la producción de tonos altos ofrece grandes dificultades: la imagen laringoscópica en estos casos no presenta caracteres bien determinados, es irregular y dudosa en su interpretación.

La lesión de los tiro-ari-epiglóticos, impide el movimiento que ejecuta hacia atrás la epiglotis, en el momento de la deglutición, y que tiene por objeto cerrar el orificio superior de la laringe, á la entrada de los alimentos. Estando imposibilitado este movimiento los alimentos pueden penetrar en la laringe y producir accesos de tos y de dispnea; siendo estos el principal síntoma en esa enfermedad.

A los signos suministrados por el laringoscopio vienen á unirse para completar el diagnóstico, las alteraciones de la voz, la tos, las perturbaciones de la respiración y los fenómenos meramente subjetivos. Las modificaciones de la voz consisten de ordinario en la ronquera, la dificultad de emitir sonidos, el cambio de tonos, ó la afonía completa. Estas se encuentran todas las veces que las vibraciones de las cuerdas están impedidas por la tumefacción, el depósito de mucosidades ó la ulceración; en consecuencia, existen en casi todas las afecciones laringeas, como los catarros agudos ó crónicos, el crup, la tuberculosis, la sífilis, etc.

Los signos suministrados por esta alteración tienen un carácter de generalidad que hace disminuir su valor diagnóstico; pues indican una alteración laringea sin especificar más sus explicaciones. Excepto algunas enfermedades que como el crup, ofrecen algo típico en el carácter de los sonidos emitidos, las demás necesitan la comprobación laringoscópica que en la mayor parte de los casos esclarece las dificultades por sí sola.

En cuanto á las perturbaciones de la respiración y la tos, las estudiaremos más adelante al hablar de estos síntomas.

Afecciones pulmonares.

Las enfermedades del pulmón cuentan con muchos medios de diagnóstico, que proporcionan la mayor parte de las indicaciones en esta clase de lesiones. Sus datos son muy importantes: indispensables en todos los casos, y llenos de signos facilitan el conocimiento de las enfermedades. Su práctica es muy necesaria para el médico; pero necesita como todos los casos de la ciencia médica, el conocimiento profundo y detallado de la anatomía y fisiología del órgano de la respiración, de sus anexos, así como de las relaciones que guardan estos órganos con la caja huesosa exterior que los contiene. De aquí proviene la utilidad de ejercitar las diversas maniobras de la clínica en el indivíduo sano: esto tiene la doble ventaja de conocer los sonidos ó ruidos distintos, los fenómenos auscultorios, etc., en las diversas partes de la caja torácica y de ejercitar á la vez los órganos de los sentidos. Con efecto, no basta aplicar el oído en el pecho para conocer los distintos fenómenos que allí tienen lugar, es preciso saber oír y saber apreciar; además, las sutileza, la finura del oído para distinguir diversos ruidos en un conjunto determinado ó percibir aun los más ligeros, sólo se adquiere por el ejercicio, por la experiencia con tal que sea metódica y ordenada.

Los medios de diagnóstico en las afecciones pulmonares son la inspección, la palpación, la percusión, la auscultación, la mensuración (cirtometría), la apreciación del aire expirado ó espirometría, la neumografía, y el examen de los esputos. Pasaremos en revista todos estos procedimientos, estudiando con ellos aquellos síntomas que les estén ligados más íntimamente.

Inspección.

La inspección solo puede efectuarse al exterior: en las paredes del tórax, pues aún cuando se dice que el laringoscopio distingue hasta la bifurcación de los bronquios, se comprende que la inspección á esta profundidad no podría tener grandes resultados. Para practicarla se puede colocar al enfermo en diversas posiciones; las más de las veces es preferible hacerla estando el enfermo de pie, si es posible, ó sentado si lo primero no es realizable. En algunas ocasiones tendrá que practicarse estando el paciente acostado, pues es muy factible que su enfermedad le impida tomar otra posición. Lo que debe procurarse en la inspección es abarcar con la mirada la totalidad de una cara del tórax, á fin de poder comparar los dos lados y poner más en relieve cualquiera deformidad si la hubiese. Con este mismo objeto se debe descubrir completamente la región por inspeccionar cuando para esto no se oponga ninguna circunstancia relativa á la enfermedad ó extra médica.

La inspección puede revelar la existencia de de-

formidades ó abultamientos, de alguna anormalidad cualquiera. Esta puede entonces ser general ó parcial, compender todo el tórax ó limitarse á un solo lado, á una cara ó á algún punto circunscrito de la caja torácica. Los cambios en la forma del tórax, las irregularidades en su superficie, en su conformación que se separa completamente de lo normal se encuentran también en algunas enfermedades. Estudiaremos estos cambios y principiaremos por las alteraciones generales Como queda dicho, se encuentran en distintas afecciones entre las cuales las principales son el raquitismo, la tuberculosis, las desviaciones de la columna vertebral, el mal de Pott y el enfisema generalizado.

En el raquitismo la forma del tórax es particular. Cuando la deformación raquítica existe en alto grado, el esternón parece fuertemente arrojado hacia adelante, como arqueado, casi anguloso de arriba hacia abajo; inmediatamente después, los cartílagos se dirigen hacia atrás como si fueran á tocar la columna vertebral. De allí resulta una depresión considerable de las regiones axilares que parecen entrantes y cóncavas. Este primer golpe de vista no basta para apreciar el conjunto de las deformidades del pecho. Se nota bien pronto que sobre los lados del pecho existen dos series de nudosidades que corresponden al punto de reunión de los cartílagos con las costillas; de manera que partiendo de lo alto del tórax se dirigen abajo y hacia afuera de manera de circunscribir un espacio en forma de concha, ya redonda ó bien más ó menos angulosa, más ancha en la parte inferior que en la superior, en donde está formada por el esternón que se encuentra arrojado hacia adelante por los cartílagos costales. Estas salientes redondas, mamelonadas, dependen evi-

dentemente de los huesos, son más considerables en la base del pecho, se sitúan en la parte más deprimida del tórax ó un poco hacia adelante y parecen tocar los lados de los cuerpos vertebrales. El estrechamiento existe en casi toda la altura de la caja torácica, desde la segunda ó tercera costilla hasta debajo del mamelón; á este nivel las falsas costillas se levantan formando una saliente que cubre la parte superior del abdomen, haciendo de esta manera más sensible la depresión torácica.

Por otra parte como las vísceras abdominales no pueden ser deprimidas por las partes blandas que las encierran forman al exterior un relieve muy sensible. El hígado á la derecha, el estómago á la izquierda, levantan las falsas costillas pero casi siempre de un modo desigual, de tal suerte, que el pecho aparece como torcido de un lado ú otro. El balonamiento de los intestinos casi habitual en la pequeña edad, en la que se encuentran estas deformidades de preferencia, levanta el abdómen completando la forma esférica de este; de manera que el vientre está como rodeado por al parte inferior del pecho que dilata, mientras que la porción superior de este está deprimida.

Si se examina en seguida la parte posterior del tórax, se verá que toda esta porción está bien conformada, porque la parte baja de la región dorsal presenta una curvatura que se extiende á toda la región lombar, curvatura única de concavidad anterior, que desaparece cuando se levanta al niño y que probablemente está formada por el aplastamiento de los cartílagos intermediarios, que disminuyendo la altura vertical del abdomen contribuye á darle la forma globulosa que hemos observado. Algunas veces, sin embargo,

el tórax presenta hacia atrás una ligera deformidad que no depende propiamente del tórax en sí: es una saliente de la región de los omóplatos debida al engrosamiento raquítico de esos huesos, circunstancia importante sobre la que volveremos bien pronto.

La manera como se ejecuta la expansión y el estrechamiento de la caja huesosa da lugar á una serie de fenómenos que pueden explicar la deformación del pecho; en efecto, durante la inspiración el abdomen se hincha considerablemente, el pecho al contrario se estrecha de manera de exajerar la forma que hemos descrito; el estrechamiento es notable abajo del mamelón, se diría que una cintura extrangula y tiende á rechazar los órganos abdominales. Arriba de esta depresión circular se hace otra vertical que se extiende desde la región axilar hasta el punto en que las falsas costillas se levantan y en toda esta extensión, las costillas, como los espacios intercostales, se aplastan, solo el esternón es rechazado adelante. Durante la espiración, al contrario, los fenómenos inversos tienen lugar y el pecho vuelve á su forma primitiva En la región precordial se distinguen los latidos del corazón no solamente en los espacios intercostales sino que también las costillas son levantadas como si cedieran tan fácilmente como los tejidos membranosos que las separan.

Estas deformidades que hemos descrito, corresponden á las formas avanzadas del raquitismo, la inspección en los casos diversos no encontrará todas estas alteraciones, sino que algunas veces estarán bosquejadas, otras incompletas, siendo las más constantes las nudosidades que hemos mencionado. Como sólo en la infancia existe la enfermedad que origina estos trastornos, serán difíciles de hallarse en el adulto: en és-

te se encuentra de preferencia las deformidades de la osteomalacia.

La tuberculosis pulmonar altera también la forma del pecho, cuando la afección ha causado grandes estragos. La inspección encuentra más que deformidad, un enflaquecimiento absoluto en virtud del cual todas las costillas y espacios intercostales son muy aparentes: las clavículas parecen muy salientes, los omóplatos están como separados del tórax: su borde espinal es muy preceptible; de donde les viene la denominación de scapule alate de los tísicos. La forma del tórax es muy evidente: se presenta con el aspecto de un cono truncado, de vértice superior coronado por las clavículas: la base muy ancha hácia abajo. En esta enfermedad el hábito exterior presenta algo de característico, que aún antes de desarrollarse la afección describen algunos autores como tipo tuberculoso. En la enfermedad confirmada llama la atención el enflaquecimiento extraordinario que da aspecto particular á las formas, toda vez que estas se presentan sin la cubierta grasosa á cuyo cargo está la estética del organismo. La extremidad de los dedos presenta un signo más característico. Se encuentran como redondeadas, hinchadas, las uñas arqueadas, gruesas, hendidas, como rodeadas por una gran cantidad de epidermis: este estado que se ha designado con el nombre de uñas hipocráticas, puede encontrarse en otros casos de consunción, pero las más de las veces característico de la tuberculosis. La inspección puede aprovechar más en esta enfermedad del conjunto individual que del examen del pecho.

En las desviaciones de la columna vertebral la inspección enseña cual es su variedad, su forma especial;

descubre las diversas posiciones de las costillas y las anomalias que pueden existir en las demás partes del tórax. Sus indicaciones no son en estos casos directas hacia el diagnóstico de los males pulmonares; pueden sin embargo, ser útiles y no deben despreciarse.

El mal de Pott da origen en ciertos de sus períodos á una deformidad de la columna vertebral que se revela también á la inspección.

Entre los cambios de forma generales que descubre la inspección puede encontrarse la forma globulosa del tórax. En este caso la caja torácica aparece al examen dilatada: las costillas están más separadas que de ordinario; los espaciós intercostales más anchos y como convexos hacia fuera; á veces muy dilatados; los huecos supra claviculares pueden haber desaparecido, así como los infraclaviculares y la fosa supra esternal. En los huecos supraclaviculares pueden observarse además durante la inspección movimientos como de ascensión en el acto inspiratorio; de tal manera que pueden dar una idea del ritmo de la respiración. Esta dilatación anormal del tórax, que lo hace separarse completamente de la forma cónica ordinaria se encuentra en el enfisema pulmonar, cuando esta enfermedad ha adquirido grandes proporciones: en su principio cuando aún no está muy avanzada puede no encontrarse á la inspección la forma globulosa con todos sus detalles: se observará sin embargo una dilatación aunque ligera de la caja torácica.

El mecanismo por el que se producen estos cambios es bien conocido: está ligado á la dilatación de los alveolos pulmonares que han perdido su elasticidad, conservando una forma como inspiratoria y que necesita de una capacidad más grande en que alojarse; al

principio las costillas no ceden, conservan su estado; pero más tarde van ensanchándose conforme lo hace el órgano que encierran. La falta de elasticidad y en consecuencia la falta de retracción de las vesículas en la espiración explica otro de los fenómenos que encuentra la inspección: la pequeña área de las excursiones torácicas durante la inspiración y la espiración. Al examen se descubre en efecto, á más de la forma globulosa, la poca dilatación del torax en los movimientos respiratorios: las costillas apenas se dilatan, pues la forma globulosa es un estado intermediario á la dilatación inspiratoria normal.

Esto último nos explica á su vez una de las causas de la dispnea en esta afección. No habiendo dilatación conveniente el aire no podrá renovarse con facilidad en el interior de los pulmones: la capacidad respiratoria se encontrará disminuida y el enfermo respirará como en un aire confinado: de aquí resulta uno de los elementos de la dispnea en el enfisema. La inspección en este caso proporciona indicaciones muy importantes; pues la dilatación globulosa del torax puede no encontrarse sino en el enfisema pulmonar: su valor diagnóstico es pues muy grande.

La inspección puede revelar en algunos casos de esta enfermedad el enfisema superficial en el cuello, la cara y aun en la cabeza. Sus caracteres son entonces muy bien marcados.

En vez de ser generales las deformidades que demuestra la inspección pueden estar limitadas á un solo lado del tórax, ser parciales y aun circunscritas á un solo punto ó territorio. En estos casos el examen puede demostrar la dilatación de un lado de la caja torácica: en esta parte las costillas y los espacios inter-

costales están como abombados, dilatados; sobre todo en la base del pecho; más arriba la dilatación no siempre es aparente: comparando este lado con el que se conserva sano, se demuestra más y más la deformidad, pues se pone en relieve, y puede verse que una línea que iría del observador á uno y otro lado del tórax, pasaría más afuera del lado enfermo.

En algunos casos con la dilatación del pecho concurren el descenso del hombro del lado enfermo y una ligera encorvadura de la columna vertebral; el enfermo aparece como torcido, reducido de un lado y este aspecto se hace tanto más aparente cuanto que los movimientos pueden estar dificultados. Este cambio de forma se encuentra en los derrames pleurales, el pneumotórax y el hidrotórax. En los derrames pleurales se manifiestan casi exclusivamente los otros fenómenos descritos, mientras que son más raros en los otros casos. Estos caracteres son muy generales; los demás procedimientos de exploración, la percusión y la auscultación, sobre todo, completan el diagnóstico en cada caso por medio de los signos que veremos más adelante. La dilatación parcial del pecho puede venir también en algunas otras enfermedades: en las afecciones en que se produce alguna concreción sólida; los tumores; algunas atelectasias, etc.; pero esto requiere circunstancias particulares y por lo demás no tienen ningún carácter particular.

Al contrario de una dilatación, la inspección puede encontrar una depresión en algún punto del tórax, particularmente en las paredes antero-laterales. La depresión puede tener dimensiones muy diversas: afecta generalmente algunos espacios intercostales y en otros casos toda la longitud de la pared. Las costillas

están como hundidas, aproximadas; algunas ocasiones los arcos costales están enteramente deformados: los movimientos respiratorios apenas tienen lugar en este punto que puede estar completamente inmóvil.

La depresión así descrita corresponde casi siempre á las retracciones pleuro-pulmonares consecutivas á los derrames pleuríticos. En estos casos, mientras existe el derrame, los pulmones están comprimidos: algún proceso flogístico puede determinar la soldadura de sus alveolos: por otra parte en las pleuras pueden formarse falsas membranas en número y extensión variables. Cuando el derrame desaparece, los pulmones no pueden dilatarse; además las retracciones en las pleuras impiden también la expansión: entonces las paredes ceden á la presión á causa de la no dilatación, á la vez que son estiradas por las bridas pleurales y de allí el hundimiento y la depresión de la región correspondiente.

La depresión de algún punto de la caja torácica puede reconocer otras causas; como el raquitismo, los traumatismos, las operaciones quirúrgicas: su forma puede ser entonces muy variable, limitada á una sola costilla ó extendida á muchos espacios intercostales. Los antecedentes completarán en estos casos los indicios que proporciona la inspección.

Las anomalías en la forma del tórax pueden ser aun más circunscritas; la inspección demuestra la presencia de tumores ó abultamientos diversos, tales como las salientes herniarias del pulmón, las exostosis de la clavícula, las nudosidades raquíticas en las costillas, la saliente de una de ellas; los nódulos cicatrizales de sus fracturas, etc. Los caracteres especiales acaso son muy distintos y como no ofrecen interés bajo el punto

de vista en que estamos considerando la inspección, no nos detendremos en ellos.

Entre los cambios de forma que puede revelar la inspección del tórax se encuentran también los que se producen en ciertas afecciones que dificultan la respiración de un modo notable y por esta causa bien pudieran llamarse deformidades dispneicas. En algunas enfermedades de la laringe la entrada del aire es extremadamente difícil, á causa de un estrechamiento de la glotis, bien sea que esté producido por la tumefacción considerable de la mucosa, que el estrechamiento sea mecánico, por falsas membranas ó tumores ó que se desarrolle bajo la influencia de un espasmo como se observa en los niños y en algunas histéricas. En estos casos el enfermo hace grandes esfuerzos para conseguir que el aire penetre; pone en juego todas las potencias inspiradoras: como el aire no llega á los pulmones sino en muy pequeña cantidad y poco á poco no pueden dilatarse á pesar de los esfuerzos del paciente; las paredes torácicas que en estos momentos se encuentran bajo la influencia dominante de la presión exterior, no pudiendo tener expansión son deprimidas, arrojadas hacia adentro, toda vez que el desquilibrio de la presión interior no impide su hundimiento.

El tórax cede en estos casos en sus puntos más débiles; por consecuencia los espacios intercostales, los huecos supra ó infraclaviculares y la fosa supresternal aparecen muy deprimidos, formando hundimientos y surcos sobre las paredes de la caja torácica. Al nivel de las inserciones del diafragma puede formarse un estrechamiento circular debido á la contracción infructuosa de este músculo; así la base del pecho aparece como extrangulada en estos puntos.

La inspección del tórax encontrará estas anomalías cuyas causas hemos visto. La interpretación del fenómeno podrá hacerse sin dificultad, puesto que el mecanismo es uno en donde quiera que se muestre el cambio de forma inspiratorio. Las enfermedades de la laringe dan ocasión á estos fenómenos con más facilidad que cualquiera otra afección pulmonar. Son también más comunes en los niños, en los que la gran flexibilidad de la caja torácica facilita la producción de las depresiones. En los adultos se encuentran también. El conocimiento de estos fenómenos y su manifestación con más preponderancia en las afecciones laringeas, pueden servir de mucho en ciertos casos, facilitando el diagnóstico de un accidente que en la mayor parte de los casos requiere pronto auxilio. Por lo demás es un fenómeno general que debe acompañarse siempre de un examen profundo del enfermo.

En ciertas lesiones del pulmón pueden encontrarse también las depresiones inspiratorias de que hemos hablado: su producción sin embargo no puede ser tan completa como en otras enfermedades y rara vez, si se encuentran, serán bilaterales. La depresión en este género de afecciones se limita á los huecos claviculares y se desarrollan cuando la mayor parte de los pulmones es infranqueable al aire. La depresión de las paredes puede ser incompleta, no verificarse sino en puntos aislados y ser susceptibles de mucha variación. El grado de su producción está subordinado al grado de la disnea ó más bien de la dificultad de respirar; en consecuencia unas veces será muy pronunciada, mientras en otras serán apenas perceptibles.

Además de las alteraciones en la forma del tórax, la inspección dará conocimientos sobre la frecuencia

de la respiración, así como enseñará también el ritmo que esta tenga. La frecuencia como el ritmo, se revelan al examen por los movimientos de las paredes, por la contracción de los músculos que tienen que ponerse en juego, y algunas veces en el hábito exterior del enfermo.

La frecuencia de la respiración en el estado normal es bien conocida: generalmente se respira de 16 á 20 veces en un minuto. El aumento en estas cifras se encuentra en muchas afecciones del aparato de la respiración y en otras enfermedades diversas. Las afecciones febriles de cualquiera naturaleza que sean la producen: algunas lesiones del corazón también dan lugar á la dispnea. Como síntomas de las afecciones pulmonares corresponde á todos aquellos estados en que la superficie del pulmón se encuentra reducida bajo el punto de vista respiratorio. De esta manera, cualquiera lesión que impide el que cierta parte del pulmón sea permeable al aire, ocasiona el aumento de los movimientos respiratorios. Se comprende que cuando la porción obstruida es muy pequeña la dispnea no se producirá. Además, si la lesión que dificulta la respiración se desarrolla lentamente, la frecuencia de la respiración no vendrá sino cuando aquella habrá tomado mayores proporciones; y si es limitada, acaso la dispnea no se hará sensible sobre todo para el enfermo, á causa de la especie de compensación que puede establecerse.

La dispnea ó el aumento de frecuencia en los movimientos respiratorios, se manifiesta en la pulmonía, ya sea aguda ó crónica; en las bronquitis agudas, en las capilares; en las pneumonioconosis, en las tuberculosis amiliar, en las pérdidas de substancia por tubercu-

losis ó gangrena; en el enfisema, las pleuresías, los derrames,etc.

La dispnea puede revestir caracteres más ó menos pronunciados según la extensión de las lesiones pulmonares: en algunos casos su intensidad será mediana; no se manifestará sino durante la marcha, los esfuerzos etc.; otras será muy marcada y su existencia constante mientras dura el proceso que la origina: en fin, en muchos otros su intensidad será tan considerable, que los movimientos respiratorios se sucedan con una rapidez alarmante; y en estos casos el hábito exterior del enfermo puede completar los fenómenos que la inspección descubra en el tórax. El enfermo está muy agitado; ninguna posición lo mejora: generalmente se encuentra sentado, la cabeza un poco arrojada hacia atrás, apoyado por sus brazos, inclina hacia atrás también su tronco; el color de los labios puede indicar la cianosis; las alas de las nariz se abren anchamente á cada inspiración y los fenómenos cerebrales, si existen pueden imprimirle una fisonomía particular que completa el cuadro clínico. Estos fenómenos dispneicos son propios de los estados agudos: se observan en la congestión pulmonar muy extensa; la pneumonía que ocasiona la hepatización de una gran parte del órgano etc.

En cuanto á la dispnea que acompaña las fiebres, solo puede decirse que es la consecuencia natural de la exageración en las combustiones. Su tipo no ofrece ningún carácter particular.

La frecuencia de la respiración en vez de ser más grande que en el estado normal, puede encontrarse disminuida, los movimientos se suceden á intervalos más prolongados y esto aún cuando amenace la asfixia. Es

lo que sucede en las enfermedades laringeas que hemos mencionado antes y que en algunos casos desarrollan las depresiones dispneicas del tórax de que hemos hablado antes. Entonces como existe un obstáculo á la entrada del aire, el movimiento de inspiración es difícil de ejecutarse, el enfermo pone en juego todos los músculos que ayudan accesoriamente la inspiración, y puede verse en el cuello la contracción de algunos de ellos. Por la misma causa la inspiración dura mucho más tiempo del que ordinariamente tarda en efectuarse, y de aquí viene la menor frecuencia en los movimientos respiratorios.

Además de las lesiones de la laringe algunas otras afecciones pulmonares pueden producir estos cambios. En las bronquitis secas, cuando la luz de los bronquios está estrechada por viscosidades, puede observarse la menor frecuencia de la respiración, el aire penetra con dificultad y la inspiración se hace con energía, acompañándose á veces de un silbido ó ruido más ó menos perceptible. Esto mismo sucede en algunos males de la laringe.

Algunas ocasiones la respiración parece como suspendida por algunos momentos: el tórax aparece inmóvil y después de algún tiempo se efectúan movimientos de inspiración, unas veces bruscos, otras dificultosos. Las afecciones espasmódicas del árbol respiratorio presentan este tipo y se observan con especialidad en los niños, (laringitis estridulosa) en los espamos de la glotis que se producen en las histéricas, y en el asma. En algunos de estos casos desprendidos de toda complicación, este tipo respiratorio puede bastar para caracterizar la enfermedad, pues es el signo dominante de estas afecciones.

La menos frecuencia de la respiración puede encontrarse en algunas lesiones del sistema nervioso, asi como en los tumores de otros órganos vecinos á los de la respiración. En estos casos puede existir algun trastorno en el nervio pneumogástrico, y es preciso analizar el fenómeno con atención, así como los síntomas concomitantes.

La inspección del tórax, puede también dar nociones ó conocimientos sobre el ritmo de la respiración. En el estado normal los movimientos del tórax se suceden de un modo regular, acompasado, sin interrupciones, y solo se altera esta medida de la respiración por algunos movimientos bruscos, pero entonces más bien se aceleran que pierden su relación. En los casos morbosos puede suceder que esta relación se encuentre perdida. Los movimientos son entonces irregulares, se suceden sin intervalos bien medidos y los mismos para todos; la inspiración es breve, mientras que la expiraciones prolongada, el primero de estos movimientos se ejecuta á pequeñas pausas como entrecortado, á la vez que la expiración se ejecuta en un solo acto no interrumpido. Muchas otras variantes pueden existir y el médico debe observar con atención para formarse una idea justa del modo como se ejecuta la respiración.

Estas alteraciones se encuentran en las enfermedades que ocasionan un dolor muy agudo, que se exaspera por los movimientos respiratorios, y en los que por consecuencia el enfermo teme la expansión del tórax. Las neuralgías intercostales muy intensas, cierta variedad de pleuresías; y algunas otras lesiones muy dolorosas cuentan el fenómeno entre su cuadro sintomático.

Algunas enfermedades cerebrales modifican el ritmo de la respiración de un modo particular, separándose del tipo que hemos descrito. Esta anomalía llamada respiración de Cheynes Stokes consiste en lo siguiente: al principio de cada una de las que pudiéramos llamar series respiratorias, el pecho parece inmóvil, sus movimientos van aumentando gradulmente, haciéndose cada vez más frecuentes hasta llegar á una intensidad máxima, en segnida de la cual comienzan á disminuir gradualmente, se hacen lentos poco á poco hasta llegar al estado primitivo. El acceso tiene una corta duración, á veces en un minuto se verifican todos estos cambios y se sucede con regularidad durante un tiempo más ó menos largo.

El ritmo respiratorio puede afectar otras formas. Se encuentra en los niños la forma descrita por Bouchut con el nombre de respiración ó expiratriz suspirosa. Es una respiración en la que la expiración es entrecortada; se hace á pequeños intervalos más ó menos prolongada, y le sucede una inspiración pasiva, después de la cual se repite el movimiento brusco é interrumpido de expiración. Este tipo respiratorio se encuentra en algunas bronquitis, y el autor la ha encontrado de preferencia en las pneumonías.

El ritmo de la respiración puede estar también alterado en los casos en que el uno ó el otro acto respiratorio se encuentren dificultados; así la inspiración puede ser difícil y la expiración fácil ó al contrario; se dice entonces que la dispnea es inspiratriz ó á la inversa. Esto se produce en ciertas afecciones de la laringe, sobre todo, los tumores ó las parálisis pueden dar lugar á estas alteraciones,

Además de estos datos, la inspección demostrando por qué lado del tórax se hace el decúbito en el enfermo, puede denotar el sitio de una afección. En las pleuresías por ejemplo, el enfermo se acuesta al principio sobre el lado del tórax que no está afectado; si se hace un derrame abundante cambiará en su decúbito y dejará libre el lado sano acostándose del lado enfermo. En otras afecciones podrá observarse lo mismo, pero estos signos no tiene gran valor y solo podrán suministrar conocimientos muy generales.

Por lo que queda expuesto, se comprenderá la importancia que tiene la inspección en el diagnóstico de las enfermedades del aparato respiratorio, pues son numerosos los conocimientos que proporciona y algunos de ellos tienen un valor diagnóstico muy grande. Es, pues, necesario, practicarla con atención y no debe omitirse en ningún caso.

Palpación.

La palpación del tórax puede verificarse con una sola mano ó hacerse con las dos. En esta manipulación es preciso aplicar la mano un poco abierta á fin de atocar la mayor parte del torax que se pueda. Sin embargo, la manera de practicar, se puede cambiar según el fin que se proponga el explorador.

Si se desea apreciar el aumento de volumen, sí es necesario tocar con toda la mano; si solamente se quiere conocer la saliente de alguna porción limitada de apreciar la separación de los espacios intercostales, se

podrá tocar con uno ó más dedos, empleando estos particularmente por su extremidad. La palpación simultánea de los dos lados de la caja torácica, puede necesitarse con el objeto de hacer comparaciones y apreciar mejor las deformidades, aumento de volumen, ó cualquiera otra circunstancia patológica. Este procedimento debe practicarse en las mismas condiciones que la inspección; generalmente estos dos medios de diagnóstico se asocian, se practican en conjunto y por consecuencia en las mismas circunstancias. El enfermo puede, pues, estar parado ó sentado como hemos dicho al tratar de la inspección.

La asociación de la palpación y la inspección, proviene no solamente de la facilidad que hay para practicar estos procedimientos, y la economía de tiempo que esto trae al explorador proviene también de que la palpación confirma los datos de la inspección y hace sensibles las alteraciones que esta última pueda descubrir. Así, pues, en todos los casos en que es útil el examen con la vista, es también interesante la palpación. En los casos en que la inspección demuestra un aumento de volúmen general ó parcial, el tacto hace apreciar los caracteres de éste: demuestra hasta qué límites llega la alteración, indica la separación ó el contacto de las costillas, revela los caractéres de forma, superficie, volúmen, consistencia y demás propiedades de las tumefacciones ó tumores superficiales, huesosos ó de otra especie, como las salientes herniarias, las exostosis: hace más sensibles y más apreciables los movimientos de la respiración, pues la mano aplicada sobre el pecho siente perfectamente la expansión ó la retracción de la caja torácica: sigue con toda exactitud las variaciones de frecuencia, intensidad y ritmo

de la respiración: en una palabra, la palpación confirma y asegura los resultados de la inspección, haciendo sensibles las alteraciones de cualquiera especie que la vista hubiere denotado. Sus conclusiones, por consecuencia, pueden identificarse con las que ya hemos visto para la inspección.

Además de esto, la palpación puede dar nociones sobre el estado de las vibraciones de la pared torácica, así como de algunos ruidos anormales que pueden producirse en el interior de la caja huesosa: puede también apreciar por medio de la presión la existencia de dolores en algún punto del tórax.

Aplicando de plano una de las manos sobre el tórax en los momentos en que se habla, puede sentirse las vibraciones de las paredes, desarrolladas por la repercusión de la palabra en el interior de la cavidad. este hecho puede servir en la interpretación de algunos fenómenos patológicos, relativos al estado de estas vibraciones en caso de enfermedad. En efecto, en algunos estados patológicos las vibraciones pueden estar muy disminuidas, no sentirse cuando se aplica la mano sobre el tórax, ó al contrario, aumentadas en grados muy diversos. Esto dependerá evidentemente de los medios de conducción con que tropiecen las vibraciones: si los cuerpos que atraviesa son buenos conductores, la vibración podrá estar aumentada ó al menos conservar su estado normal: si estos cuerpos conducen mal las ondas s noras, las vibraciones torácicas disminuirán mucho ó faltarán completamente.

Ahora bien, los líquidos así como los gases, son malos conductores del sonido, mientras que los sólidos de un modo general lo conducen mejor. Siempre, pues, que en un aumento de volúmen unilateral ó bilateral

del tórax se encuentre una disminución notable de las vibraciones, se podrá concluir que el aumento de volúmen es debido á un derrame líquido ó á la presencia de gases en la cavidad pleural, es evidente que estos signos necesitarán comprobarse por la percusión, el examen, etc.; pero no por eso dejan de tener gran utilidad. El aumento de las vibraciones en el caso supuesto, haría sospechar un infarto ó una neoplasia en el pulmón. Así, pues, estos signos tienen valor en el pneumotórax, el hidrotórax, el enfisema, los humores y los engurgitamientos de toda naturaleza.

En el hidrotórax, ó derrames pleurales puede existir una causa de error; consiste esta en que cuando hay adherencias bien sólidas en la pleura las vibraciones pueden ser conducidas por ellas y ocasionar una confusión. En estos casos podría ser útil la exploración aislada de distintas porciones, de la caja torácica.

La palpación puede hacer experimentar otras sensaciones de distinto género en la mano exploradora. Algunas veces se traducen por una sensación de extremecimiento, los estertores pulmonares ó el frotamiento de las pleuras: la mano aplicada siente algo como si fuere crepitación; un contacto sobre el que se raciocina y se atribuye á causas diversas. Los extremecimientos torácicos de esta naturaleza solo se experimentan cuando los ruidos interiores adquieren mucha intensidad, bien sea porque la lesión esté muy extendida, ó porque los ruidos se produzcan en circunstaucias determinadas.

La palpación traduce también la sensación de resistencia ó elasticidad de las paredes torácicas: carácter que debe investigarse en caso de aumento de volúmen en uno solo ó en los dos lados del tórax. Cuando exis-

te un derrame ó un cuerpo sólido, la pared presentará una resistencia anormal aun sobre los espacios intercostales, que pueden ser convexos hácia afuera, mientras que en caso de existir gases la pared será elástica. Estos signos pueden tener importancia y contribuir mucho al diagnóstico de una determinación: además, la palpación puede completar más sus datos en algunos derrames pleurales, en los que puede dar la sensación de fluctuación cuando el enfermo ejecuta algún movimiento: si esta sensación existe, el diagnóstico se esclarecería considerablemente; por desgracia es un fenómeno raro de observarse. Para encontrarlo, algunas veces bastará aplicar la mano sobre la pared del tórax é imprimir movimientos de lateralidad al enfermo, mientras que otras será necesario buscar el fenómeno en un espacio intercostal, eligiendo el punto en que el abobedamiento sea más considerable; para esto podría servir de mucho la maniobra que hemos descrito al hablar de los abcesos del hígado. La palpación puede demostrar el edema de la superficie: se cree que éste en caso de derrame indicaría la naturaleza purulenta del líquido pleural. Las observaciones han venido á hacer dudar del valor de este signo; pues su producción puede estar ligada á algún otro estado morboso. Por lo demás, todos estos fenómenos que demuestra la palpación en caso de derrame, están sujetos á la existencia de un conjunto determinado de circunstancias que no siempre concurrirán: así estos signos podrán faltar ó no existir, sino algunos de ellos.

La palpación da muy buenos datos también sobre el estado de las excursiones torácicas durante los movimientos de la respiración, que pueden estar alteradas diversamente en las afecciones del aparato respirato-

rio. En efecto, colocando la mano sobre el tórax se sienten perfectamente los movimientos de expansión de la caja huesosa y se puede apreciar la extensión de los movimientos ejecutados.

En caso patológico, la palpación podrá demostrar que la dilatación del tórax no se ejecuta sino incompletamente, y esto en todo un lado ó en una región circunscrita de sus paredes. La inmovilidad, que puede ser aparente á la inspección, se confirma aplicando la mano en el punto en que aparece el fenómeno, y esto dará una idea exacta de la manera como se hace la expansión en ese punto, y de si se ha suspendido por completo ó es muy limitada la excursión respiratoria de aquella porción del tórax.

La expansión ó dilatación del tórax es el signo por el que se traduce al exterior la dilatación de los pulmones en el acto de la inspiración, así como la retracción ó excursión en sentido inverso da á conocer la retracción del parenquima pulmonar en el acto de la expiración. En consecuencia, la exploración de las excursiones torácicas podrá suministrar algunas nociones sobre el estado de la respiración en caso patológico, toda vez que los movimientos del tórax traducen los que ejecuta el pulmón en el interior de la cavidad torácica. Así, pues, cuando las excursiones torácicas no se efectúan ó son muy limitadas, su alteración indica que el pulmón no se dilata, no respira, ó lo hace incompletamente.

Esto como se vé es ya un paso que se da en el terreno de la clínica; pero para elevarse á mayores conclusiones respecto del diagnóstico de la alteración que produce la no respiración, es necesario asociar las nociones que se obtengan con la exploración de las ex-

cursiones torácicas, á las demás que suministren la inspección á la misma palpación.

La alteración puede ser general ó limitada á un lado ó una porción del tórax. En el primer caso la alteración de las excursiones puede ser temporal ó existir constantemente. Lo primero se observa en los accesos de asma, en los espasmos de la glotis, afecciones en que como hemos dicho más antes, la respiración puede suspenderse completamente por algunos instantes ó verificarse apenas mientras dura el acceso. Lo segundo, la disminución persistente y general de las excursiones torácicas, se encuentra en el enfisema, en el que las paredes permanecen en una dilatación constante, que limita la extensión de los movimientos del tórax. En este caso la disminución de las excursiones coincide con la dilatación general, la forma globulosa y la elasticidad perfecta de las paredes.

Cuando las excursiones disminuyen en un solo lado, este puede presentar una deformidad cualquiera (abombamiento ó depresión) que ilustra en cierto modo el diagnóstico. Así, si hay un abultamiento y el estado de los movimientos demuestra que ese punto no respira, se puede creer en un derrame pleural ó un pneumotórax, que son las afecciones que con más frecuencia deforman un solo lado del tórax. A más, en estos casos sería un medio auxiliar para el diagnóstico el investigar por la palpación el estado de la elasticidad de las paredes, que parecerán duras en caso de derrame y suaves ó elásticas si la pleura contiene aire. Las excursiones pueden estar solamente debilitadas ó se suspenden por completo, esto hasta cierto punto dará una idea de la extensión de la lesión (cantidad de líquido ó de gas).

Cuando en lugar de abombamiento hay depresión las excursiones torácicas están también suspendidas é indican la falta de expansión pulmonar, ya sea que esta no se verifique debido á las adherencias pleuropulmonares, á la compresión ó á alguna otra causa. Las excursiones pueden también faltar ó estar disminuidas, en caso de hepatización ó neoplasia del parenquima pulmonar: cuando este no respira por la obstracción de un bronquio etc., sin que en estos casos exista una deformación exterior, pues lo único que puede observarse es la inmovilidad del tórax. En todos estos casos, como en los anteriores señalados, el estado de las excursiones, puede suministrar muchas nociones que unidas á los demás órganos revelados por los otros procedimientos ó de exploración aseguran y completan el diagnóstico.

Además de lo que ya hemos visto, la palpación es susceptible de proporcionar otras nociones de distinto carácter. La presión de los dedos sobre la caja torácica, puede suministrar algunos conocimientos con respecto á los dolores que existan en esta región; puede enseñar los puntos en que el dolor esté más caracterizado y este sitio corresponde á una porción en que se observen algunas otras alteraciones. La presión tiene además la ventaja de dar á conocer la resistencia de las paredes que como vimos antes puede estar modificada de dos diversas maneras. Las afecciones en que se encuentra un dolor á la presión son muchas, pues gran número de afecciones pulmonares cuentan el dolor entre sus síntomas. Los caracteres que el dolor presente cuando se oprime el punto enfermo, pueden tener algún valor diagnóstico. Se sabe en efecto que las neuralgías tienen de particular el ofrecer ciertos

puntos en los que la presión desarrolla dolor; estos corresponden al sitio en que penetran ó salen algunos nervios de los músculos ú otros órganos. Así, pues, en la neuralgía intercostal, es muy útil reconocer por medio de la presión estos puntos dolorosos que en el caso existen tres: uno hacia atrás ó vertebral, otro en la pared lateral ó axilar, y el último hacia adelante en la terminación de las costillas. Estos caracteres diferencian esta afección de las pleurodínias en las que el dolor es igual en cualquier punto de un espacio intercostal y la presión desarrolla una sensación igual á la que produce en las contusiones.

El dolor intenso limitado á una sola porción sin irradiación, que se exaspera por la presión y es constante sin presentar ninguna remisión, puede encontrarse en las pleuresías limitadas á un solo foco; la pneumonía también da origen á un dolor de esta naturaleza, pero en ciertos casos ofrece de particular el manifestarse de preferencia el nivel de una de las tetillas aun cuando el foco pneumónico esté en otro lugar. Sin querer presentarlo como signo diferencial puede decirse que no es útil en el diagnóstico, pues lo que las pleuresías originan el dolor en el punto mismo en que se desarrolla la inflamación. En estos casos el decúbito comprueba lo que hemos dicho antes: el enfermo está siempre acostado del lado sano. El dolor á la presión puede existir en otras enfermedades teniendo de seo especial que la sensación dolorosa solo se manifiesta al oprimir; mientras que en las que hemos mencionado hasta aquí, el dolor tiene lugar espontáneamente exacerbándose con la presión que puede llegar á ser intolerable.

La tuberculosis en su principio y aun cuando haya

pasado su primer período, puede ofrecer el dolor provocado al oprimir la fosa supra-clavicular ó supra-espinosa; el paciente sufre con la presión practicada en estos puntos, mientras que espontáneamente no tiene lugar ninguna dolencia. Cuando la enfermedad ha avanzado, los dolores espontáneos de caracter neurálgico ú otro pueden desarrollarse. El dolor como síntoma de las afecciones pulmonares puede existir en otras distintas enfermedades. Las bronquitis producen en su período agudo un dolor ó sensación de quemadura al nivel del esternón que se exaspera con las sacudidas de la tos y desaparece cuando la afección pasa á otro estado. Los procesus crónicos, las enfermedades de lenta evolución, dan origen á dolores vagos en el dorso ó en el pecho sin ofrecer nada de particular.

En resumen, la palpación como un medio de diagnóstico en las enfermedades de las vías respiratorias, nos da conocimientos sobre los cambios de forma generales ó parciales del tórax, sobre el estado de las vibraciones vocales y algunos ruidos anormales por medio de los extremecimientos torácicos; puede trasmitir la fluctuación de los líquidos pleurales, enseña sobre la resistencia y elasticidad de las paredes y por medio de la presión puede juzgar de algunos de los caracteres del dolor.

Percusión.

La idea de la percusión como un procedimiento útil en el diagnóstico de las enfermedades pulmonares es muy antigua. En 1760 Auvenbrugger publicó una me-

moria en que trataba de un nuevo método para reconocer las enfermedades internas del pecho por la percusión de esta región. Su trabajo quedó olvidado; un poco después se hizo una traducción de él que también se relegó al olvido. Corvisart, en 1808, dió una nueva traducción de la obra de Auvenbrugger, aumentándola considerablemente y enriqueciéndola con nuevos datos. Desde entonces la percusión fué introducida en la clínica como un procedimiento ventajoso y después en 1828–68. Piorry se encargó de propagarla y hacer conocer sus ventajas. Este antiguo procedimiento se ha ido modificando poco á poco. Auvenbrugger percutía con los cinco dedos colocados de manera de formar un cono. Corvisart golpeaba el pecho con la mano extendida como una paleta. Piorry introdujo en la clínica el placoplexo primero y después el plexímetro. Estos instrumentos realizaron la percusión mediata, que hasta su invención no era conocida y se practicaba la percusión inmediata. Piorry se servía al principio de un trozo de lienzo, que producía por el raspado de la uña sonidos diversos, según los órganos que cubría: después se sirvió de una moneda, los resultados parecieron buenos; pero la aplicación difícil: entonces percutió con el dedo; pero bien pronto renunció á este medio é ideó servirse de una placa de abeto superada de un vástago curvo.

Los materiales que se usaron en la construcción fueron cambiando: se sirviron del plomo, el cobre, la madera y el marfil; este último fue mejor acogido. Los instrumentos que se han construido después del plaximetro de Piorri, han sido numerosos. Thelmier hizo un placoplexo; Auzias Turenne, Germe, Peter, Souligoux y algunos otros, hicieron fabricar pleximetros de su

invención; Piorry usó también un plexígrafo que dibujaba el contorno de los órganos sobre la piel una vez que la percusión los limitaba: los martillos percutidores vinieron también, y por último Cammann y Clark practicaron la ascultación y la percusión combinadas sirviéndose de un aparato especial. No hemos hecho sino mencionar todos estos instrumentos sin dar su descripción ni su manejo, porque en la actualidad carecen de toda utilidad y además sería cansar la imaginación inútilmente.

En efecto, la percusión practicada por medio de instrumentos, tiene como primera desventaja el producir sonidos, cuyo timbre cambia según el material que se emplée en su construcción: esto como se comprende quita mucho de su claridad á los tonos propios de los órganos, añadiendo la resonancia del instrumento, y se pierde pues con esto una de las mayores ventajas de la percusión.

En segundo lugar, los instrumentos á más de obligar al médico á traerlos constantemente consigo, no se aplican perfectamente en todos los puntos del tórax; sobre todo, en los casos en que este ofrezca deformidad ó conformación particular, como en los raquíticos ó los tísicos. Como última desventaja puede señalarse la de que mediando el instrumento entre la caja ósea y la mano, esta no puede tener ninguna noción de la resistencia de la pared y el grado de presión que pueda ser necesario para producir tal ó cual sonido.

Por todos estos conceptos, la práctica moderna ha borrado los placoplexos y los plexímetros del número de los instrumentos de que se sirve la clínica. Algunas veces, no obstante, su aplicación tendría algo que fue-

se ventajoso. Indicaremos en el curso de este artículo los casos en que podría necesitarse.

La percusión inmediata es de la que se sirve el médico habitualmente: ofrece muchas ventajas, los sonidos se aprecian con toda claridad; los dedos pueden amoldarse á cualquier cambio de forma de las paredes, y dan también nociones sobre la resistencia del tórax y el grado de fuerza necesario para producir tonos más ó menos elevados. La manera como se practica la percusión inmediata es muy sencilla y la misma de que hablamos al tratar de la percusión del abdomen: dos dedos de la mano izquierda son colocados sobre el tórax, mientras que con el índice ó el medio de la derecha se golpea sobre ellos con una intensidad mediana.

En estado normal la percusión produce sonidos cuya tonalidad cambia según el punto del tórax en que se percute; en la cara anterior y al nivel de las fosas claviculares el sonido es muy claro, completamente sonoro; esta sonoridad alcanza su máximum sobre la clavícula misma; en la mitad derecha del pecho, la sonoridad existe hasta la sexta ú octava costilla; en este punto el sonido se hace macizo debido á la presencia del hígado; en la mitad izquierda la sonoridad en la región precordial disminuye mucho, se sustituye por la macidez que produce la percusión del músculo cardiaco y cuya áerea de macidez tiene una extensión variable, generalmente de cinco ó seis centímetros, comenzando al nivel de la cuarta ó quinta costilla. Abajo del corazón existe un espacio sonoro, llamado á causa de su forma, espacio semilunar, que corresponde por su parte más inferior al estómago, y hacia adentro está limitado por la sonoridad cardiaca. La percusión de

la cara anterior del tórax da resultados diferentes en el hombre y en la mujer: en ésta, á causa de las glándulas mamarias, la sonoridad ocupa uno pequeña extensión y el resto es macizo por la razón indicada.

En la cara posterior la percusión da también tonos diferentes, según la región; en la fosa supra-espinosa el sonido es claro, aunque no llega á la completa sonoridad, en la fosa infra-espinosa el tono es más obscuro, aún que en la supra-espinosa: en el espacio comprendido entre el borde espinal del homóplato y la columana vertebral, así como el resto de la pared situado abajo del ángulo inferior del homóplato el sonido adquiere una sonoridad completa. El espacio interescapular es muy importante bajo el punto de vista de los resultados que da la percusión en ciertas enfermedades en estado normal su sonoridad es mediana, no enteramente clara.

Los resultados de la percusión varían como queda indicado; y esta variación depende de las paredes torácicas que pueden tener un espesor más ó menos considerable, y así modificar el sonido. La interposición de los huesos y sus revestimentos musculares explican por qué la sonoridad es menor al nivel del homóplato, sobre todo, en su parte subespinosa. Como hemos visto, la existencia de órganos diversos á los de la respiración contribuye también á modificar la sonoridad.

En las paredes laterales del tórax, al nivel de la línea axilar, la sonoridad obtenida es completa en toda la extensión, excepto á la derecha en donde se encuentra un poco limitada hacia abajo por la presencia del hígado. La sonoridad en esta cara del tórax no tropieza con la interposición de grandes piezas musculares, como sucede en las demás, por lo que el sonido pare-

ce más claro en esa región, sobre todo en los individuos poco musculados y cargados de grasa.

Los resultados de la percusión dependen de las condiciones físicas que concurren en la producción de los sonidos. Cuando se percute sobre una cavidad llena de aire y de paredes elásticas, el choque hará vibrar la masa de aire contenida y la vibración producirá un sonido sonoro; si al contrario, se percute sobre un cuerpo sólido, lleno, sin cavidades, sin aire en su interior consiguientemente, el sonido no tendrá ninguna resonancia y será macizo, sin vibraciones. La nomenclatura de los sonidos ha cambiado con algunos autores, se ha discutido sobre los términos que deban asignarse, según que el sonido se produzca, en uno ó en otro de los casos que hemos señalado. Empleamos las denominaciones de sonoro y macizo por ser las más usuales.

Los términos con que se denominan las distintas variedades de estos dos tonos opuestos, sonoridad y macidez son variables según las condiciones en que se producen; así se dice sonoridad timpánica á la vibración que se produce en una cavidad de ciertas dimenciones, por la analogía que presenta el sonido con el que se obtiene percutiendo sobre un tambor.

Siendo el pulmón un órgano compuesto de pequeñas vesículas llenas de aire, produce siempre un tono sonoro; pero para que su sonoridad tome un timbre timpánico es preciso que se haga en su interior esta cavidad de ciertas dimensiones que hemos indicado, y que esté llena de aire: estas condiciones pueden encontrarse realizadas en los procesos ulcerativos de la tuberculosis, en las pérdidas de substancia por gangrena, ó cuando en la cavidad de la pleura existen gases; ade-

más, para que la sonoridad timpánica se efectúe, es preciso que las paredes de la cavidad tengan cierta elasticidad, sin la cual el tono indicado no podrá producirse. En todas estas circunstancias las condiciones puramente físicas modifican el sonido.

Ahora bien en el caso que tratamos, suponiendo la existencia de una cavidad, los fenómenos físicos producen aún muchos cambios. Si esta cavidad pulmonar comunica por un orificio con el resto del órgano, con la extremidad de un bronquiolo, por ejemplo, he aquí las modificaciones que podrán producirse:

El choque impreso por la percusión conmueve el aire en el interior de la cavidad; si este tiene una salida estrecha, el choque podrá desalojarlo, y al salir no solamente se interrumpirá las vibraciones, que en otro caso serían enteramente homogéneas, sino que los torbellinos que forma el aire con su brusca salida, añadirán algo en la producción de la sonoridad, que de esta manerá se encuentra modificada en su timbre. El sonido que se desarrolla en estas circunstancias se ha llamado con justicia de olla rajada, pues hace nacer la idea de una interrupción, de algo como heterogéneo, que encuentra su causa en las condiciones antes expuestas.

Supongamos abora que esa cavidad con orificio. se pone en relación con los bronquios, y estos á su vez, lo están como es de ordinario, en relación con la tráquea, la laringe, etc., y en fin, con el aire exterior. Es evidente que entonces existirá una columna de aire no interrumpida desde la boca hasta la cavidad interior, y que las vibraciones en esta última podrán adquirir resonancia en la boca, las fosas nasales, etc., como sucede respecto de la resonancia de la voz en el estado

normal. Si en estas circunstancias se percute haciendo abrir y cerrar la boca al enfermo, entonces la la sonoridad de la caverna podrá disminuir ó aumentar con la resonancia de las cavidades superiores y la falta de estas. Cuando se hace cerrar la boca la resonancia existe; el sonido podrá ser timpánico si se cierra ó abre, la resonancia falta y entonces el tono podrá disminuir en su sonoridad. Estos fenómenos perfectamente comprobados en algunos casos patológicos se han denominado tonos de Wintriche, del nombre del autor que los descubrió.

La tensión del aire en el interior de la cavidad influye mucho en la producción del sonido timpánico que hemos considerado mas atrás. Según Skoda, si la la tensión del aire es muy considerable, el sonido puede hacerse macizo ó por lo menos obscuro. Es pues necesario tener esto en cuenta.

Los fenómenos físicos que hemos estudiado hasta aquí presiden á toda la teoria de la percusión; sus conclusiones están de acuerdo con ellos y por esto tienen mucha exactitud. Sin embago, relativamente á su interpretación patológica es necesario saber que en muchos casos las condiciones físicas pueden se runas y los fenómenos morbosos modificarlas de manera de poder conducir al error; por ejemplo en algunas pulmonías el foco puede estar situado profundamente, y á causa de la hepatización que este foco produce en el punto afectado, el tejido vecino superficial podrá encontrarse como rechazado, de tal suerte que latensión y las condiciones físicas no sean las del estado normal, entonces la percusión en la pared torácica hará resonar esta porción del pulmón colocada superficialmente, y el sonido que produce será sonoro, aun más que en

en el estado normal, en lugar de producir la macidez que debería existir, toda vez que la hepatización en el pulmón transforma este órgano en un tejido lleno, y en consecuencia macizo á la percusión.

Esta sonoridad exagerada puede encontrarse en otros casos: por ejemplo, en el tejido pulmonar situado hacia arriba de un derrame pleural; en estos casos la percusión de las porciones inferiores del tórax, de la pared lateral, v. g. producirá un sonido macizo en su totalidad; mientras que si se percute al nivel de la fosa subclavicular, se encontrará una resonancia exagerada, una sonoridad muy aumentada, que en el caso se ha denominado con el nombre de sonido seódico, por haber sido Skoda el primero que lo observó.

Los resultados de la percusión son muy importantes para el médico: casi todas las afecciones pulmonares ofrecen algún signo percutorio que deba investigarse, y en muchas otras proporciona indicaciones diagnósticas de un gran valor. La percusión debe de practicarse con método á fin de obtener todo su beneficio: es necesario al practicarla elegir algunas líneas y regiones en las cuales deba hacerse la percusión y comparar sus resultados con los del lado opuesto en la misma línea y región, así sucesivamente ir examinando la cara ó caras del tórax, según la necesidad, pero evitando el percutir en puntos aislados y distantes, pues de esta manera no se podría tener una idea perfecta de las alteraciones, ni mucho menos circunscribir el punto enfermo.

Las indicaciones de la percusión en cada caso patológico son diversas: no pasaremos en revista las modificaciones propias á cada estado morboso, solo recordaremos que la presencia de cuerpos sólidos ó líquidos

en las cavidades de la pleura ó en el interior del pulmón cambiando las condiciones de resonancia, producirán una macidez en lugar de la sonoridad que existe siempre en estos órganos. En esta práctica el médico no debe perder de vista las modificaciones que sufre la sonoridad según la región en que se le busque; pues como hemos visto el espesor de las paredes torácicas influye mucho en la producción del sonido.

En algunos casos morbosos las modificaciones á la percusión solo consistirán en un cambio ligero del tono normal, sin presentarse este último francamente cambiado: v. g. la tuberculosis en su principio obscurece un poco el sonido normal del vértice del pulmón, sin llegar á dar una macidez bien declarada. Como este pueden existir muchos casos en que la apreciación de los sonidos ofrezca dificultad por no estar bien claros. Estas dificultades pueden ser vencidas con el hábito de la percusión, y el conocimiento perfecto de los tonos normales del pulmón en sus distintas porciones. De aquí resulta la importancia del precepto que hemos sentado más atrás y que consiste en ejercitar los distintos medios del diagnóstico en el estado normal para poderlos aplicar con fruto en el estado patológico

En vez de que la sonoridad esté disminuida puede encontrarse notablemente aumentada, como en el pneumotórax, el enfisema, las cavidades pulmonares, etc. En estos casos también se necesita conocer la sonoridad normal para distinguir la morbosa; y para esto pueden aplicarse las mismas consideraciones que hicimos anteriormente.

Más adelante veremos como la percusión confirma algunos de los resultados de los otros procedimientos

del diagnóstico, y la importancia particular que este medio de exploración tiene en ciertos casos determinados.

Auscultación.

La clínica debe á Laennec el beneficio de haber introducido la auscultación como un medio de reconocer las afecciones del pulmón. Sus teorías habrán podido sufrir alguna alteración, pero el principio se ha sostenido incólume á través de las revoluciones científicas, como el nombre de su inventor se ha hecho inmortal en la literatura médica.

Antes de Laennec ya se auscultaba. Hipocrates usaba la auscultación por medio del oído ó auscultación inmediata, que Laennec sustituyó por la mediata y praticada con el intermedio de un instrumento; el estetoscopio. Son pues dos los medios por los cuales pueden percibirse los ruidos pulmonares: ¿cuál debe preferirse? ¿cuál debe usarse exclusivamente? Estas preguntas muy discutidas anteriormente á nuestra época, han sido resueltas definitivamente en nuestros días. Ninguno de los dos métodos debe usarse con exclusión del otro: en algunos casos convendrá la auscultación directa ó inmediata, en otros la mediata, y usándolos con elección es como se aprovechan las ventajas del uno ó del otro Esta elección puede variar.

1? Según las personas: en los niños es inaplicable el estetoscopio á causa de sus movimientos desordenados y del temor que á algunos les infunde: en la mujer

es preferible: en el hombre puede ser indiferente su uso.

2.º Según el sitio. En la parte posterior del tórax el oído se aplica con más facilidad: por delante puede también aplicarse así como el estetoscopio; en algunos puntos deprimidos en que el oído quedaría en hueco, los instrumentos son preferibles. Por lo demás en ciertos órganos como la laringe, los vasos del cuello, etc., el estetoscopio es el único medio empleado.

3.º Según la naturaleza de los ruidos y su extensión. En algunos focos circunscritos, que solo se oyen en puntos determinados, el estetoscopio ofrece reales ventajas, como en las cavernas pulmonares etc.: si los ruidos ocupan una extensión mayor como en las bronquitis, algunos soplos ú otros ruidos extensos, el oído abarcando una superficie mayor puede hacer juzgar con más exactitud de la naturaleza de los ruidos. Así pues, las circunstancias definirán cuando ha de usarse de uno ó de otro de los dos procedimientos de auscultación.

Los instrumentos de que se ha servido la auscultación mediata han variado mucho. Pueden dividirse en dos categorías; los sólidos y los huecos. Los primeros en su forma más elemental están constituidos por cilindros de diversas substancias, enteramente llenos, y terminados en sus extremidades por rodetes ó pabellones destinados á aplicarse el uno sobre el tórax, el otro en el oído. El primer estetoscopio de Laennec fué construido con papel batido y muy engomado: después sustituyó el papel, con la película de intestino que llenaba de aire por medio de una llave, estando sostenido el conducto central por un tubo de cartón. Estos instrumentos fueron olvidados á causa de sus incon-

venientes, y entonces hizo construir su instrumento definitivo, de madera, de 0 m 03 de diámetro por 0 m 32 de largo; y siempre con la forma cilíndrica. Los estetoscopios huecos tienen la misma forma, con la diferencia de que el cilindro está perforado en su centro de manara de convertirse en un tubo. Hay una gran variedad de estos instrumentos. El estetoscopio clásico de Piorry, que es el que con poca diferencia se usa en la actualidad, se compone de un cilindro hueco, de madera, de 0 m 01 de diámetro, por 0 m 15 de largo, terminado en una de sus extremidades por una porción ensanchada en forma de pabellón, y en la otra por una placa redonda de diámetro variable, destinada á aplicarse al oído. Vienen después el estetoscopio de Vigier, compuesto de un tubo flexible de cautchouc, y terminado por una de sus extremidades en un pabellón; en la otra por una placa auricular de ébano: el estetoscopio americano muy parecido al anterior; el estetoscopio de bolsillo de Mattei, construido según el modelo del de Piorry pero en cautchouc, y sostenido por un aparato de metal destinado á armarlo y darle tensión cuando se necesite de él: el estetoscopio de Koenig y muchos otros que sería superfluo enumerar.

El aparato de que se hace uso actualmente consiste en un cilindro de madera ó metal, que se articula en su parte media por un juego de tornillo y cuyas extremidades están terminadas, la auricular por una placa redonda y extensa, la torácica por un ensanchamiento ligero en forma de pabellón. El diámetro de este aparato es aproximadamente de medio centímetro. No entraremos aquí en la discusión que ha existido en otros tiempos para saber si deben preferirse los estetoscopios llenos ó los huecos. Estos últimos han recibido la san-

ción de la práctica y parecen los más apropiados para conducir las ondas sonoras.

Para practicar la auscultación es necesario hacer sentar al enfermo: si la estación vertical es posible debe preferirse, por la facilidad con que en esta posición se pueden comparar las dos partes del tórax y colocarse á uno y otro lado, por delante ó por detrás, cuando estos cambios sean indispensables. En muchas afecciones no será posible que se pare el enfermo: en algunas aun ni se podrá sentar: entonces es preciso auscultar la parte anterior, y poner en seguida al paciente en decúbito lateral, á la derecha ó á la izquierda; de esta manera se podrán explorar sucesivamente todos los puntos del tórax; pero en una situación semejante se corre el riesgo de que sea muy incompleta la exploración.

En los casos ordinarios después de sentado el enfermo se aplica un lienzo fino sobre la piel, evitando que esté engomado ó que sea de ciertas substancias que puedan producir algún ruido por frotamiento (seda etc.) Después si se practica la auscultación inmediata se coloca el oído, de manera que el pabellón de la oreja quede en perfecto contacto con la superficie, á fin de poder recibir sin interrupción las ondas sonoras. Esta precaución es indispensable, pues si el oído queda mal colocado se perderá mucho en la claridad de los ruidos, y además algunos otros superficiales llegarían también, siendo causa de error. Durante el examen es indispensable que el enfermo tenga los músculos del tórax en perfecto estado de reposo, para lo cual su posición debe ser cómoda y no exigir ningún esfuerzo muscular. La razón de esta precaución la ha dado Laennec, demostrando que las contracciones muscula-

lares durante la auscultación, producen un ruido continuo, no muy claro, que impediría estudiar con perfección los ruidos pulmonares. Debe también recomendarse al enfermo que respire naturalmente, con calma; excepto cuando se quieran buscar algunos fenómenos particulares, en cuyo caso el médico hará modificar la intensidad ó el ritmo de la respiración según sea necesario.

Cuando en lugar de practicar la auscultación inmediata, se hace uso del estetoscopio, es necesario tener cuidado de que el pabellón de este instrumento quede en contacto perfecto con la piel, en toda su circunferencia, y cuidar también de no tocar la varilla del aparato con la mano, una vez que esté colocado, pues esto interrumpiría la propagación de las ondas sonoras, y podría inducir en error. Por lo demás, las reglas que deben seguirse en la auscultación mediata, son las mismas que quedan expuestas para la auscultanción con el oído.

En estado normal y en el adulto la respiración produce sonidos particulares, distintos en la inspiración y la expiración. En el primero de estos movimientos se deja oír con toda claridad el murmullo respiratorio, ó murmullo vesicular: es suave, dulce, de mediana intensidad, y de duración más larga que los ruidos expiratorios: estos últimos se producen en el movimiento pasivo del pulmón y las paredes torácicas, al volver sobre sí mismos; por esto tal vez carecen de intensidad y algunas veces no se perciben.

El murmullo vesicular cambia un poco en su intensidad con las diferentes partes de la caja torácica en que se le busque. Hacia adelante es muy claro: el poco espesor de la pared en el sexo masculino hace que

se aprecie con claridad. Del lado izqierdo se obscurece ó más bien se confunde un poco al acercarse al corazón: los ruidos de este último, ocultan por completo los del pulmón en la lámina que este órgano tiende sobre el músculo cardiaco. En la parte superior del pecho se encuentra habitualmente más claro el murmullo, á causa de la mayor amplitud de la respiración en este punto que en los demás. En la cara posterior del tórax y sobre las fosas supra ó infra espinosas la claridad del ruido vesicular disminuye mucho: abajo de los homóplatos vuelve á adquirir su claridad. En el espacio interescapular, el murmullo se distingue bien: aquí puede encontrarse y al decir de algunos autores existe siempre un soplo de poca intensidad que correspondería á la auscultación de la tráquea y sobre todo del grueso bronquio derecho, que en este punto es donde se hace más sensible á esta clase de exploración: es el punto en donde se distinguen mejor los ruidos normales ó patológicos que allí tengan lugar. Sobre las paredes laterales, los ruidos se oyen con claridad aunque no tan intensos como en la pared anterior.

En los niños la auscultación hace oír ruidos un poco diferentes de los que se encuentran en el adulto. El murmullo vesicular deja de tener la suavidad de que hemos hablado, para reemplazarse por una respiración áspera, semejando algo á un ruido de soplo, y cuya intensidad es muy superior á la que se encuentra en los adultos. Se le llama á causa de estas diferencias, respiración pueril, pues sólo se encuentra en la pequeña edad; y si se observa en otra época de la vida siempre será por causa patológica.

En los ancianos la auscultación no demuestra de

particular sino la poca intensidad que tiene el murmullo vesicular, en esta época de la vida.

La causa ó modo de producción de los ruidos respiratorios normales ha sido diferentemente interpretada: para Beau, el origen principal del murmullo estaría en la glotis: otros lo atribuyen al despegamiento que experimentan las trabéculas areolares de los alveolos en el momento de la inspiración; al roce del aire sobre las paredes interiores de los bronquios; en fin, existe también una teoría que explica los ruidos pulmonares de la respiración, atribuyéndolos no á las vibraciones de los órganos, sino al aire mismo: se compara la producción del murmullo al que se produce en una abertura pequeña; en otros términos, la formación de venas fluidas en distintos puntos del árbol respiratorio serán la causa de los fenómenos que descubra la auscultación. El aire que penetra encuentra algunos estrechamientos seguidos de una dilatación, y de esta manera se origina lo que en acústica se llama vena fluida. La primera se encuentra en la glotis que va seguida de una dilatación en la tráquea: las demás se producen al pasar el aire de los conductos brónquicos relativamente estrechos en la dilatación ampular de los alveolos. Estas diversas teorías son susceptibles de algunas objeciones, y tal vez el mecanismo por el que se desarrollan los ruidos respiratorios reconozca todas esas causas reunidas.

La manera como se originan los ruidos de la respiración en el estado normal nos explica hasta cierto punto las modificaciones que pueden existir en el estado patológico. Son muchas las variedades que pueden encontrarse; en todos los casos, las condiciones físicas son las que dan lugar á su manifestación.

En el estado normal el aire atraviesa canales de paredes suaves, ligeramente humedecidas por el muscus bronquico y enteramente permeables. Si estos tubos se encuentran engrosados por la inflamación, si su luz se estrecha, el paso del aire ya no desarrollará el roce suave del murmullo; sino que á causa del estrechamiento de los canales, producirá silbidos si la luz es muy pequeña, ó ronquidos cuando estas condiciones se presentan en bronquios de grueso calibre. Su timbre podrá cambiar entre estos dos extremos según las dimensiones de los canales que atraviese el aire inspirado. Esta modificación de los ruidos respiratorios ha recibido el nombre de estertor seco, pues efectivamente, cuando se encuentran, los bronquíos están estrechados por la tumefacción de su mucosa, el enfermo casi no expectora nada, siendo esta una de las causas por lo que la tos suele exitarlo considerablemente.

Por estas condiciones en que se producen los estertores secos, se comprende que su manifestación está ligada á las bronquitis secas, ó al primer período de estas afecciones. La auscultación hace oír silbidos ó ronquidos de tonos más ó menos elevados, de los dos lados del tórax, en toda la altura de los pulmones ó en su base solamente. Los estertores secos se presentan con toda claridad en la inspiración, son tanto más pronunciados cuanto más exagerado es este movimiento y algunas veces solo se perciben en este primer tiempo de la respiración.

Cuando los estertores se presentan de un solo lado y en el vértice sobre todo, corresponden casi siempre á las alteraciones tuberculosas de este punto. Su carácter puede cambiar un poco en estas circunstancias: lo más frecuente es encontrar entonces un ruido como

de crugido muy manifiesto que se desarrolla en la pleura. Estos ruidos deben buscarse con mucho cuidado, pues son un signo diagnóstico muy importante de la infiltración tuberculosa, que puede encontrarse aun cuando la enfermedad no se haya manifestado de otra manera.

Si los bronquios contienen mucosidades, en vez de estar secos, como en el caso que supusimos antes, el aire al atravesar estos líquidos más ó menos espesos, producirá burbujas que cambiarán de tono según el punto en que su producción tenga lugar. Los ruidos que percibe la auscultación en estos casos son los estertores húmedos de gruesas ó pequeñas burbujas; en el primer caso los estertores se llaman mucosos (ó de gruesas burbujas), los segundos se denominan estertores subcrepitantes finos, si tienen lugar en los pequeños bronquios.

La manera como estos estertores se producen, y que la palabra burbuja expresa claramente, ha sido discutida; para algunos autores no son originados solamente por la formación de burbujas, sino que el aire inspirado produciría los mismos ruidos, según Fraube, trasportando de un punto á otro las mucosidades. Estos estertores se encuentran en las bronquitis crónicas, y en el segundo período de las agudas. En estas afecciones se desarrollan los gruesos estertores ó estertores mucosos; puede percibirse el verdadero gargoteo en las broncorreas ó catarros crónicos, en los cuales la expectoración es muy abundante.

Los estertores finos ó subcrepitantes, se manifiestan en las bronquitis capilares, y el edema del pulmón. El oído percibe entonces ruidos numerosos, de tono más elevado que en los gruesos estertores, y que se mani-

fiestan de preferencia en la base de los pulmones. Su ruido es comparable al que se produce en la superficie de un líquido jabonoso después de agitarlo. Se diferencian del estertor crepitante, en que no tienen como este último carácter consonante, diferencia que proviene de la naturaleza de los líquidos y del estado de las partes que los rodean.

Los fenómenos auscultatorios de las broquitis crónicas, pueden encontrarse en muchas otras afecciones pulmonares, cuando éstas han desarrollado un catarro en los bronquios.

Al lado de estos estertores viene el que se denomina estertor crepitante. Este tiene de particular su importancia como signo diagnóstico. Excepto algunas opiniones se le considera como signo patognomónico de la pulmonía, en su primer período. Este estertor es de burbujas muy finas, secas, numerosas que estallan como repentinamente en la segunda mitad de la inspiración. Se le ha comparado al ruido que se produce al frotar un puñado de cabellos. Su producción es debida al brusco despegamiento de las paredes alveolares en el momento en que penetra el aire. Según Cornil, el estertor crepitante se produce por los alveolos vecinos al foco de hepatización, y sería originado por el despegamiento de estos alveolos. Su opinión se ha comprobado por la inyección de algunas materias susceptibles de solidificarse, en el interior de los bronquios. En estos casos se ha obtenido el estertor crepitante.

Los estertores de gruesas burbujas, el gargoteo, puede encontrarse en las cavernas ó cavidades pulmonares, en las que á causa de su timbre particular, ha tomado el nombre de estertor cavernoso. Las condi-

ciones en que estos estertores se producen son las mismos que las de todos los estertores húmedos que hemos estudiado, solamente su timbre se encuentra modificado por la resonancia particular que estos ruidos encuentran.

El carácter de los ruidos que revela la auscultación puede cambiar, pueden encontrarse otros ruidos que los estertores, y esto depende de condiciones particulares. Cuando una masa sólida obstruye los alveolos pulmonares, ó el pulmón se encuentra comprimido de manera de no permitirle su expansión, el ruido de murmullo desaparecerá para ser sustituido por el que produce una corriente de aire en tubos de calibre más ó menos grueso. Estos ruidos ó soplos se encuentran en el segundo período de la pulmonía; en las infiltraciones del pulmón por materias extrañas (pneumoniococoniosis silicosa, pulmonías crónicas); en los tumores ó neoplasias del órgano; en la dilatación de los bronquios, y en fin, cuando el pulmón está rechazado por derrames pleuráles abundantes ó en las retracciones cicatriciales subsecuentes. Los soplos como los estertores pueden oírse en los dos tiempos de la respiración; algunas veces tan bién marcados en uno como en otro de estos dos actos; su sitio se encuentra en relación con el punto en que sitúa la alteración; ya en la base, ya en el vértice, en el espacio interescapular, ó en cualquiera otro punto en que se encuentren circunstancias ó condiciones propias á su producción.

El soplo brónquico ó tubario, puede ser sustituido en ciertos casos por el amfórico ó cavernoso. Como su nombre lo indica es propio de las cavidades (cavernas ó ulceraciones pulmonares); se desarrolla cuando estas están vacías, á la inversa de los estertores ó gar-

goteo que requiere la presencia de líquidos en la cavidad. Este soplo se ha comparado con razón al que se produce cuando se colocan las dos manos formando hueco y se hace vibrar el aire en esa cavidad. Puede encontrarse además de los casos ya citados, en las dilataciones ampulosas de los bronquios; las condiciones de producción son entonces las mismas que en las ulceraciones de que hablamos.

Estos diversos ruidos se desarrollan en el pulmón, en el parenquima de este órgano. La auscultación puede transmitirnos también los que se producen en las pleuras. Al estado normal el deslizamiento de las dos hojillas de esta serosa se verifica sin producir ningún ruido; pero si su superficie está alterada, si pierde su tersura, para presentar algunas asperezas, su deslizamiento podrá entonces producir un ruido de frote, de roce más ó menos pronunciado y perfectamente perceptible á la auscultación. El ruido de frote pleural puede revestir diversos caracteres: algunas veces es un crujido seco, muy breve; otras se asemeja al ruido que produce el cuero al frotarse; en otras ocasiones presentará un timbre más elevado, queriendo semejar al ruido de sierra, en fin, sus caracteres bien distintos pueden cambiar con el estado de las alteraciones. Su existencia es el signo constante de las floglosis pleurales, de la pleuresía, en otros términos, y por esto, su valor diagnóstico es considerable.

El ruido de frote puede presentar intermitencias mientras se ausculta al enfermo: esto dependerá de que los movimientos habrán desalojado alguna de las asperezas, que un poco después volverán á presentarse. En caso de derrame el frote desaparecerá á proporción que la cantidad de líquido aumente; pudiendo reaparecer

cuando este se reabsorve, de la misma manera que los estertores de la pulmonía vuelven á oirse cuando ha desaparecido la hepatización del órgano en el período de resolución de la enfermedad. Ya hemos visto más atrás la significación que tienen los crugidos pleurales del vértice en el primer período de la tuberculosis: constituyen un signo muy útil, que debe investigarse en los casos en que la debilidad general ó alguna otra causa hagan sospechar la infiltración tuberculosa.

Los ruidos de frotamiento se desarrollan en los dos tiempos de la respiración algunas veces son más pronunciados durante la expiración y esto último pudiera tener alguna significación en ciertos casos dudosos.

Hasta aquí hemos visto alterados los ruidos que la respiración produce al verificarse, por otros cuya manifestación es indicio cierto de un estado morboso. Puede suceder también que sin existir ruidos anormales, los murmullos respiratorios sufran alguna modificación en su manera de ser, que esté ligada á algunas afecciones particulares. por ejemplo, el murmullo vesicular puede estar disminuido considerablemente en su intensidad y el oído apenas puede escucharlo, á la vez que se percibe una dilatación muy pequeña del tórax Este caso se presenta en el enfisema, á causa de la dilatación en que se encuentran los pulmones, el aire apenas vibra en sus cavidades alveolares, dando lugar á la disminución del murmullo vesicular. Esto se produce si el enfisema no ha desarrollado un catarro crónico ó viseversa, en cuyo caso se encontrarán estertores de naturaleza diversa. En algunos derrames pleurales no muy abundantes se podrá apercibir en vez de soplo, una disminución del murmullo vesicular. En las afecciones espasmódicas como el asma, la auscultación re-

velará una disminución ó una suspensión completa de la respiración. La suspensión de la respiración en territorios circunscritos puede encontrarse también y aún con caracteres de más constancia, en la obstrucción de los bronquios por cuerpos extraños, ó su compresión por órganos hipertrofiados (adenopatía) en fin puede mostrarse igualmente en la atelectasia con engurgitamiento de algunas pequeñas porciones del parenquima pulmonar. En todos estos casos el diagnóstico necesita comprobarse por otros signos ó síntomas.

La respiración en vez de estar entonces disminuida puede encontrarse exagerada en sus dos tiempos ó solamente en alguno de ellos. El primer caso se manifiesta en el lado sano del pulmón, cuando el otro está invadido por lesiones que dificultan en extremo su respiración; así como en las partes vecinas de algunas partes morbosas: en estos casos la respiración se exagera como para compensar las alteraciones que disminuyen el campo respiratorio.

La exageración de la respiración puede encontrarse como dijimos en alguno de sus dos tiempos y ser relativa no sólo á la intensidad, sino á la duración. La inspiración presenta una duración mayor que la habitual en las enfermedades que dificultan la entrada del aire, y que ya hemos mencionado más atrás; en estos casos el movimiento inspiratorio puede ser considerablemente largo á la vez que que de mediana intensidad. La expiración prolongada se encuentra como uno de los primeros fenómenos de la tuberculosis. La auscultación de los vértices la hace oír afectando un carácter de rudeza mayor que el ordinario. Esto tiene de notable el que en estado normal, la expiración auscultada tiene una duración menor que la inspiración, aun

cuando en realidad el acto expiratorio sea más largo que el movimiento inspiratorio. Así, pues, se hace notar como verdadero carácter patológico la expiración prolongada.

La auscultación puede versar no solamente sobre los ruidos pulmonares que hemos estudiado hasta aquí, sino también sobre los sonidos laringeos, la voz y la tos. Para verificar esto es necesario mientras se tiene aplicado el oído ó el estetoscopio, hacer pronunciar algunas palabras al enfermo: lo mejor es hacerle contar en voz alta de uno en adelante. El objeto de la auscultación, es apreciar el estado de las vibraciones en la caja torácica, la manera como son conducidas por el pulmón y las modificaciones que hayan sufrido. Ya dijimos, al hablar de la percusión, que los líquidos y los gases son malos conductores del sonido, mientras que los cuerpos sólidos al contrario lo conducen bien. De una manera general, puede decirse, que cuando aquellos dos primeros cuerpos existen en la pleura, las vibraciones llegarán muy debilitadas al oído, mientras que si existe una masa sólida en el parenquima pulmonar, las vibraciones estarán reforzadas, y el oído las apreciará de esta manera. Este fenómeno ha recibido el nombre de broncofonía; se encuentra en algunas infiltraciones tuberculosos, la pneumonía, los tumores, etc. Algunas veces parece como que el enfermo habla por el pecho, al oído del explorador, las vibraciones se encuentran notablemente aumentadas, y por esto parece que la voz viene de la pared torácica, como si allí se produjese.

El sonido puede sufrir alguna alteración al auscultarse; no conservando el timbre propio, sino sufriendo una especie de degeneración, un tono particular, co-

mo si fuese temblorosa ó se semejara al balido de las cabras. Este fenómeno se conoce con el nombre de egofonía. Se creyó al principio que era peculiar á los derrames pleurales, pero Laennec demostró que se puede observar en otros estados patológicos. Siempre que las vibraciones se encuentren como interrumpidas ó entrecortadas por su paso á través de medios que conducen diferentemente el sonido, prodrá producirse la egofonía, de tal suerte que se encontrará en algunos tumores ú otras enfermedades.

Cuando se hace hablar en secreto al enfermo puede también en ciertos casos escucharse lo que habla. Este fenómeno descrito por primera vez por el profesor Guido Baccelli, se produce en casos en que la resonancia es considerable, por existir algún espacio ó cavidad lleno de aire. Se observa, pues, en las cavernas pulmonares y en ciertas condiciones en el neumotórax. La pectoriloquia fona no es un signo especial de tal ó cual afección, toda vez que se encuentra en distintas enfermedades: sin embargo, es un fenómeno comprobante de bastante importancia, que se debe buscar.

Al lado de estos diversos fenómenos revelados por la auscultación se colocan ciertos ruidos independientes de la respiración, y que dependen de circunstancias especiales. Queremos hablar del ruido de sucusión hipocrática y el retintín metálico. El primero propio del hidro-neumotórax, se produce cuando se imprimen movimientos al enfermo, y da la sensasión de un líquido que se agita en un espacio que contenga aire. Al decir de algunos autores podría encontrarse también en las ulceraciones tuberculosas ó gangrenosas del pulmón, toda vez que esas cavidades contengan gases y líquidos al mismo tiempo.

El retintin metálico se observa en la misma enfermedad que el anterior, y da la idea de la caída de gotas de agua sobre el fondo líquido. En verdad es el mecanismo por el que se produce, pero se presenta con alguna rareza: cuando existe el signo, es característico de la lesión.

Tales son lo fenómenos que revela la auscultación aplicada al diagnóstico de las enfermedades pleuropulmonares: sus indicaciones son fuente de muchos conocimientos; pues hemos visto que algunos de los signos que demuestra son casi patognomónicos de el estado mosboso en que se presentan. Si esto no es verdad para todos, alguno á lo menos puede considerarse como característico; el estertor crepitante: los demás fenómenos auscultatorios demuestran la existencia de alteraciones que pueden corresponder á diversos estados patológicos, que se necesita determinar por un conjunto sintomático especial; pero sin embargo, aproximan al género, y por esto facilitan considerablemente el diagnóstico de las enfermedades. Así pues, la auscultación ocupa un rango muy elevado entre los procedimientos de exploración, y por consecuencia, se hace nesesaria é indispensable: más adelante veremos cómo sus indicaciones son decisivas cuando los demás medios de diagnóstico han guiado ya sus resultados.

Mensuración.

La mensuración como medio de exploración, proporciona datos en lo relativo al aumento ó disminución del volúmen del tórax, ya sea general ó parcial;

unilateral ó circunscrito á puntos determinados, y también da á conocer la forma que tiene la caja torácica, representándonos su contorno ó periferia. En lo que concierne al aumento de volúmen, confirma las indicaciones de la inspección y la palpación; pues donde quiera que estos medios revelen un abultamiento, la mensuración dará cifras mayores en este punto que en el del lado opuesto; las dimensiones estarán aumentadas. Bajo este punto de vista la mensuración da datos más aproximados á la verdad; y precisa más los caracteres de la deformidad, pues que nos dice en qué proporciones existe, y cuanto excede del estado normal, mientras que los otros medios proporcionan indicaciones muy generales. Por otra parte, trazando el cirtómetro la circunferencia del tórax, puede demostrar alteraciones particulares, que acaso sean características de tal ó cual enfermedad.

La mensuración se practica no solamente en la circunferencia; puede aplicarse también á los diámetros de la caja torácica.

Para practicarla, se usaba primitivamente de un cordón ó cinta cualquiera, y se apreciaba la diferencia por lo que excedían estas medidas en uno y en otro lado del tórax. Este procedimiento era demasiado incompleto y se ha sustituido por otros medios; así el volumen es apreciado por la cinta métrica; los diámetros por medio de un compás, y el trazado del perímetro con el cirtómetro.

La cinta métrica basta para las necesidades de la práctica; es necesario no emplear las de género ó metal, porque las primeras son susceptibles de alargarse por la tracción, y las segundas son molestas, y no se acomodan fácilmente á las salientes ú otras deformaciones

del tórax: las de cuero parecen preferibles. Para aplicarla, se toman dos puntos de partida, uno sobre el tórax, y otro en la columna vertebral; además, es necesario también señalar en la pared lateral el punto ó la altura á que la cinta debe pasar. Estos puntos de partida deben ser los mismos cada vez que se repita la mensuración en el curso de la misma enfermedad, si se quiere tener una idea exacta del aumento ó disminución del tórax sobre la primera medida. La mensuración puede hacerse rodeando con la cinta la caja torácica en toda su circunferencia, ó tomando primero la medida de un lado, y en seguida, la del lado opuesto; la primera de estas manipulaciones conviene cuando se desea apreciar el aumento de volumen general; la segunda en las deformaciones unilaterales, pues es la manera de obtener la diferencia exacta entre uno y otro lado. La medida del tórax se tomaba antiguamente, en los momentos en que la caja se encontraba al fin de la inspiración, la experiencia ha demostrado que es mejor tomar un término medio entre la expiración y la inspiración.

La mensuración puede tener lugar en sitios determinados, circunscritos, y que pueden variar; la única de estas medidas que tiene valor es la del espacio intermamario. Según Gintrac, la apreciación de la distancia que separa las glándulas mamarias, ó sus rudimentos, tiene un grande interés en la tuberculosis, y podria aún ser un signo diagnóstico de la predisposición á esta enfermedad. Esta distancia disminuye en caso de tuberculosis: he aquí las diversas dimensiones según el autor antes citado.

En el estado normal y en el adulto este espacio mide 0^m 20: ahora bien, en el primer período de tisis sus

dimensiones se reducen á 0m 19, y en el segundo á 0m 17. Estas mensuraciones pueden pues servir de mucho, en los casos en que la enfermedad no tiene una manifestación franca.

La apreciación de los diferentes diámetros del tórax, se hace por medio de instrumentos especiales, de los cuales el más usado es el de Baudelocque. Consiste en un gran compás de 0m 20 aproximadamente de altura: cada rama se compone de dos porciones, la una recta, próxima á la articulación, y la otra curva que ocupa casi toda la extensión: las dos ramas se tocan por sus extremos, circunscribiendo cuando el compás está cerrado una figura circular. En el punto de conjunción de las dos ramas hay una regla graduada, fija á una de ellas, y que pasa por una ranura de la otra. Las graduaciones miden un tercio de centímetro, es decir, existe entre una de sus graduaciones y el centímetro, la misma relación que entre la porción recta, y la longitud total del instrumento. Al lado de éste, vienen el compás de espesor de Chomel, el medidor torácico de Sibsón y el estetómetro de Richard Quain. No entraremos en la descripción de cada uno de estos aparatos por juzgarlo innecesario. El medidor de Sibsón tiene la ventaja de apreciar la distancia entre dos puntos, ó el diámetro que se busque, á la vez que demuestra la extensión de los movimientos respiratorios.

Los diámetros que se deben apreciar son el trasversal, el antero-posterior y en algunas deformaciones los oblicuos. El manejo del compás ordinario no ofrece ninguna dificultad; es necesario solamente, tomar puntos fijos de partida, y tener cuidado de que sean siempre los mismos, cuando se repita la manipulación.

El trazado de la circunferencia del tórax, así como

su mensuración, se hace por medio del cirtómetro. El de Woillez es el más usado. Está compuesto de una cadena de eslabones cuya longitud total es de 0^m 60 aproximadamente, y la de cada eslabón de 0^m 02 por 0^m 005 de ancho: estos eslabones están articulados de manera que solo se mueven en un sentido, alrededor de ejes paralelos á su plano. El juego de estas articulaciones es duro, de manera que solo se mueven con cierto esfuerzo. La ventaja de esta construcción, es que el instrumento después de aplicado sobre uno de los lados del tórax, conserva la forma de esta porción, y colocándolo sobre un papel, se puede trazar sin dificultad el perímetro de la caja torácica. Si el tórax tuviese una forma circular, no necesitaría ninguna adición; pero como su forma es irregular, sucedería que las dos extremidades de la cadena, amoldadas sobre el diámetro externo vertebral, perderían su forma al pasar por el diámetro costo mamario. Para evitar este inconveniente, dos de los eslabones tienen un movimiento de lateralidad sobre el plano que no se aplica al tórax, y este movimiento se limita por un tope, permitiendo que se abran en ángulo obtuso, girando como una puerta sobre sus goznes.

El cirtómetro se aplica sobre uno solo de los lados y siempre en el sentido del movimiento de sus articulaciones.

La forma del tórax puede apreciarse también, por medio de unas láminas de plomo, poco anchas y delgadas, que debido á la maleabilidad y poca elasticidad de este metal, se acomodan perfectamente á la semi-circunferencia de la caja, y al desprenderse, conservan la forma que hubieren tomado, pudiendo ésta sacarse en un papel. Para usarlas se marcan tres pun-

tos en un lado del tórax, adelante, atrás, y en un costado, teniendo la precaución de hacer pasar por estos puntos, el borde inferior de la lámina. Los resultados obtenidos son susceptibles del error, toda vez que las láminas pueden deformarse ligeramente al sacarse. Para corregir en parte esta causa de error, el profesor Fournié ha propuesto tomar el punto de partida anterior, no sobre el apéndice xifoide: sino sobre una línea vertical que pase sobre el pezón. El diámetro vértebro mamario corresponde entonces á los dos extremos de la lámina. Cuando el trazo se toma por ambos lados, hay que tomar un tercero del espacio intermamario. De esta manera, se tiene la forma total de la caja torácica.

Este último procedimiento, es el mejor y más facil de ejecutarse. Por lo demás, la cirtometría tiene valor solamente como un signo comprobante que no puede elevarse á la altura de la auscultación y la percusión: estos dos métodos combinados pueden dar nociones muy exactas sobre los límites de los órganos, y sus focos morbosos, (pulmonía, derrames), su cambio de situación, la depresión de los vértices pulmonares (tubérculos) y aún pueden servir para trazar al exterior la forma y dimensiones de cualquier punto afectado. La cirtometría es un método comprobante que no es por demás emplear, pero que á falta de una extrema precisión en los instrumentos de que se hace uso, no puede reemplazar los otros procedimientos del diagnóstico. Hay ciertas enfermedades en las que el trazado de la periferia del tórax es más elocuente: el enfisema pulmonar y la tuberculosis, por ejemplo. En la primera de estas afecciones, la forma del trazado es casi circular: en la segunda hay alargamiento del

diámetro transversal. Por lo demás, la cinta métrica puede bastar para las necesidades de la práctica.

Espirometría.

La espirometría ó análisis de la capacidad respiratoria es un procedimiento útil en algunas enfermedades, pero que á causa de los instrumentos que necesita casi siempre costosos, difíciles de trasportar y de manejarse, no tiene una gran aplicación en la clínica.

La capacidad respiratoria ó vital, puede cambiar con las distintas enfermedades. En general todas aquellas que por cualquiera causa disminuyan la superficie respiratoria, modifican también la cantidad del aire de la respiración. Así la tuberculosis, enfisema, los tumores, los derrames que comprimen el pulmón, las afecciones en las que la respiración causa mucho dolor, los casos en que el pulmón se encuentra más ó menos rechazado ó entorpecido en sus movimientos por alguna enfermedad abdominal, serán aquellos en que la espirometría indicará una modificación en la capacidad respiratoria. Entre estas enfermedades, la tisis pulmonar es la que se ha estudiado más bajo este punto de vista, y las conclusiones á que se ha llegado en este particular son interesantes, pues que con este medio de exploración se puede descubrir la existencia de esta lesión, cuando ningún otro síntoma podría hacerla sospechar.

Citaremos á continuación las conclusiones de Schenevoogt, que ha estudiado con gran profundidad la ex-

pirometría clínica, á fin de dar á conocer lo más importante de la materia en cuestión.

1.º La relación de la capacidad del tórax con la estatura, es la más importante bajo el punto de vista práctico.

2.º En los hombres esta relación es la siguiente: un hombre de $1^{m}50$ cent. de altura debe tener una capacidad torácica de 2 litros 35 centil. que aumenta 5,2 centílitros por cada centímetro más de la talla indicada. En la mujer de igual estatura sólo llega á 2 litros, y el aumento por centímetro, 3 centílitros.

3.º Una disminución de 5 centílitros, no debe hacer presumir una enfermedad pulmonar.

4.º La expirometría no sustituye, sino que auxilia á los otros medios de exploración.

5.º Es un recurso útil para diagnosticar las enfermedades del pulmón en su principio, y debería emplearse en las sociedades de seguros sobre la vida.

6.º Descubre la tuberculización en una época en que no la demuestra ningún otro medio exploratorio.

7.º Asegura el diagnóstico de la tisis confirmada, y sigue sus progresos.

8.º La expirometría puede dar resultados en los casos de pleuresía y pulmonía, enfisema, edema del pulmón é hidrotórax.

9.º En las laringitis y bronquitis demuestra la coincidencia de una lesión del tegido pulmonar.

10.º Las afecciones cardiacas exentas de complicación, no modifican la capacidad aérea del tórax.

11.º Las desviaciones muy pronunciadas del raquis la disminuyen.

12.º Los tumores abdominales disminuyen el volu-

men del aire espirado. El embarazo parece hacer excepción á esta ley.

13.° La influencia de la debilidad general es insignificante.

14.° La espirometría presta un gran servicio, cuando disipa el temor de una tuberculización incipiente.

Hecht, por su parte, en un trabajo muy notable, ha llegado sobre la espirometría á las siguientescon clusiones:

1.ª La espirometría convenientemente empleada da á conocer la capacidad respiratoria vital.

2.° La capacidad pulmonar vital no varía sensiblemente en las personas que se encuentran en condiciones idénticas de talla, edad y sexo.

3.° Toda persona que no goza de una capacidad pulmonar vital en relación con su estatura, y en la que no se explica esta disminución por la edad, ó una obesidad muy considerable, puede creerse afectada de una afección pulmonar ó al menos como sumamente dispuesta á contraerla.

4.ª En la tisis pulmonar suministra datos preciosos en una época en que ninguno otro medio la demuestra.

5.° Apreciando en su justo valor los demás procedimientos de exploración, la espirometría proporcionará verdaderos servicios en el diagnóstico de las afecciones torácicas.

Por estas conclusiones puede juzgarse el valor que tiene en clínica la espirometría. Todos los observadores están conformes en acordarle una grande importancia en la tuberculosis incipiente: en esta enfermedad sus servicios son inmensos, señalando el peligro antes que éste haya llegado, y bajo este concepto la

espirometría es un procedimiento de los más útiles, pues pone al médico en estado de prevenir el desarrollo de una afección, y esto contituye el gran fin, el ideal de la ciencia, el verdero medio de evitar la degeneración de la especie. Juzgada de esta manera la espirometría aventaja en indicaciones á los demás procedimientos: desgraciadamente sus indicaciones se limitan casi á la enfermedad que hemos señalado, porque en las demás, confirma simplemente las nociones, mucho más completas que hayan podido adquirirse por otros medios.

En cuanto á la manera de practicarla, es indispensable para recoger datos de alguna certeza, servirse de los instrumentos destinados al objeto. Hutchinson es el inventor de este género de aparatos, y despues del de su invención, han venido muchos otros que presentan algunas ventajas sobre el primitivo, ya sea por su manejo más fácil, ya por sus resultados más precisos. La teoría en que se funda el experimento es siempre la misma. Se hace espirar al enfermo en un tubo que conduce el aire á un recipiente gradudo, ó que tiene á su lado una regla ó escala de medición, en el que por mecanismos diferentes, el aire espirado produce un levantamiento ó dilatación de ese recipiente ó campana, que con sus movimientos indica sobre la escala la cantidad de aire que se ha alojado en su cavidad, y por consecuencia la que ha espirado el enfermo.

Este último mecanismo es el que varía en los diversos aparatos: se conoce el de Hutchinson, construido según el modelo de los gazómetros; el de Schnept, que es el mismo que el anterior con algunas simplificaciones: el pneomómetro de Marchal, construido según el tipo de un barómetro con columna de mercurio, y uni-

do éste con un cuadrante, en el que las desviaciones de una aguja corresponden á la cantidad, ó mejor á la presión del aire espirado, el neumo-dinamómetro de Mathieu, el espirómetro de Boudin, muy manejable, y que consiste en una bolsa en la que termina el tubo por donde espira el enfermo, y una barra graduada fija en el centro de esta bolsa, el hinchamiento ó dilatación que sufre esta bolsa ó recipiente al espirarse en ella, mide la cantidad de aire, gracias á la escala que está graduada de manera de corresponder al mecanismo de que se sirve el autor.

Existen muchos otros aparatos que sería largo enumerar, y mucho más describir, toda vez que la simple descripción no sería suficiente para hacer comprender con toda exactitud su manejo; este es un sujeto enteramente práctico y por desgracia más propio del gabinete que de la clínica.

El profesor Bouchut ha dado con el nombre de espirometría automática, un procedimiento aproximado, que puede aplicarse para las necesidades de la clínica.

He aquí como lo describe su autor:

"Puede excluirse todo aparato mecánico pará hacer "la espirometría, si solo se trata de saber la capaci- "dad aproximativa de los pulmones, para lo que se "podrá emplear mi procedimiento que es el más sen- "cillo de todos. El observador aplica el oído á las pa- "redes del pecho, estando el enfermo de pie, ó senta- "do, y le hace contar en alta voz desde uno hasta cien- "to, teniendo cuidado de contar las inspiraciones ve- "rificadas en este espacio de tiempo. Estas varian de "cuatro á cinco en el hombre sano, mientras que en "los enfermos de pleuresia, y especialmente en los tí- "sicos, el número de movimientos inspiratorios puede

"elevarse á 8 ó 9, y algunas veces á 30 ó 40. He vis-
"to algunos casos de pleuresia, en que el enfermo se
"veía precisado á respirar en cada cifra. Esto es lo
"que llamo espirometría automática. No tiene nada
"de preciso pero por lo menos da la medida de la di-
"ficultad respiratoria."

En este procedimiento, es necesario tener en cuenta el tiempo que se tarde en contar el enfermo desde uno hasta ciento: el número de inspiraciones tiene que ser proporcional á la rapidez con que se haga la operación.

En los casos ordinarios esto puede bastar, pero si se desea conocer la capacidad pulmonar con más exactitud habrá que recurrir á un aparato. El método de Grehant, descrito en los tratados de fisiología puede suministrar datos muy precisos.

Neumografía.

La neumografía, ó estudio de los trazados gráficos de los movimientos respiratorios, constituye otro de los medios que pueden ponerse en práctica en el diagnóstico de las enfermedades pulmonares. Por este procedimiento se obtienen trazados que revelan la amplitud, frecuencia y tipo de la respiración. Como estos diversos caracteres pueden apreciarse por medio de la palpación y la inspección de un modo muy cierto, y como por otra parte, la neumografía necesita el empleo de aparatos más ó menos complicados y cuyo uso presenta algunos inconvenientes, la neumografía es

poco empleada en clínica toda vez que se disponen de otros medios más prácticos, y cuyos resultados bastan en la clínica. No es esto negarle su importancia, la tiene, y sus resultados podrían servir de mucho, pero desgraciadamente el procedimiento no es muy práctico.

En algunas enfermedades la neumografía es el único medio de hacer ciertas averiguaciones. El tétanos se cuenta en este número, y en este caso sí se hace indispensable su empleo. Como se sabe esta enfermedad ataca los músculos de la respiración, actuando unas veces sobre la inspiración, otras sobre la espiración. Ahora bien, el diagnóstico de estas dos formas, no puede hacerse de un modo completo sin el neumógarfo, y tiene mucha importancia el distinguirlas, toda vez que el tétanos de la espiración es mucho más grave. En estos casos es muy útil el neumógrafo ó espirógrafo, y sus indicaciones podrán contribuir mucho al buen diagnóstico, pero en los casos en que se trata de apreciar la dispnea ó el tipo respiratorio, los medios indicados pueden bastar.

El tipo de la respiración puede cambiar, y su cambio puede ser indicio de una enfermedad torácica ó abdominal. Se sabe que en la mujer, el tipo costal superior es el que existe normalmente, mientras que en el hombre el tipo abdominal es el que domina. Siempre que en las funciones de la respiración acarrean molestia ó dolor en alguna de las cavidades torácica ó abdominal, el enfermo procura poner en movimiento aquellos músculos que con su juego producen menos incomodidad, y de aquí, un cambio en el tipo respiratorio. Este es muy notable en los casos de dolor agudo en el abdómen, en la peritonitis sobre todo; el en-

fermo trata de impedir hasta los movimientos del diafragma, y respira con el tipo costal superior. En muchos otros casos estará cambiado el tipo de la respiración, y esto puede dar un indicio del sitio del mal, que en caso de afecciones torácicas, estará comprobado por el decubito ó alguno de los otros signos de que nos hemos ocupado más átrás. El tipo de la respiración puede comprobarse perfectamente por medio de la inspección, y si esto no fuere suficiente, bastará colocar la mano sobre el pecho ó el abdómen, como cuando se trata de contar los movimientos respiratorios, para cerciorarse de la manera como se verifica.

Se ve pues, que en estos casos, la neumografía no es enteramente indispensable.

Los aparatos de que puede hacerse uso en esta exploración son muy variados. El primero se debe á Marey; después vinieron el espirografo de M'Vail; el de Bert; el neumógrafo diferencial de Cobrat y Rabatel, y por último, el de Mauricio Jeannel. No haremos más que mencionar estos aparatos, de los cuales el que parece tener más ventajas es el de Jeannel, remitiendo al lector para su descripción y manejo á los tratados especiales (Lecciones sobre la fisiología comparada de la respiración de P. Bert. The lancet, vol. I núm. 10 M'Vail. Marey. Diario de anatomía y fisología de Robin, etc.). No insistiremos sobre el particular, pues que la neumografía es una rama de la fisiología patológica aún en estudio, y todavía nada puede deducirse de un modo positivo con los aparatos existentes. Además, como hemos dicho antes, sus indicaciones pueden adquirirse con los medios que quedan señalados.

Examen de las materias expectoradas. Hemoptisis.

El examen de los esputos ó materias arrojadas por la expectoración es un complemento indispensable en el diagnóstico de las afecciones pulmonares. En efecto, las más de estas enfermedades tienen por carácter propio el desarrollo ó producción de materiales que por medio de la tos son arrojados al exterior. Ahora bien, entre estos productos de la expectoración, algunos presentan caracteres que por sí solos bastarían para diagnosticar la enfermedad que los produce, y si no todos tienen la misma particularidad, al menos completan el diagnóstico ó revelan algunas otras indicaciones importantes en el tratamiento. Este examen es por consecuencia de grande interés, puede practicarse á la simple vista, con los reactivos químicos, ó por medio del microscópio. Algunas veces uno solo de estos métodos podrá bastar; pero por regla general, es mejor practicarlos sucesivamente.

En el examen del esputo hay que considerar: su color, su olor, su forma, su aspecto general, su consistencia y los materiales ó substancias que lo constituyen. En cada uno de estos caracteres se podrá encontrar algo que sirva en el diagnóstico.

La cantidad de las materias espectoradas puede indicar la pérdida que sufre el organismo; en ciertas enfermedades, como la tuberculosis, la cantidad total en veinticuatro horas es considerable; lo mismo su-

cede en las bronquitis crónicas, sobre todo, en la forma que se denomina broncorrea serosa. Para apreciar la cantidad, se puede recurrir á las pesadas por diferencia, tornando el peso del recipiente vacío, después estando lleno de las materias expectoradas, y estableciendo la diferencia; el peso total menos el del recipiente representará el del esputo. Si esta apreciación no se relaciona directamente con el diagnóstico de tal ó cual enfermedad, sí puede dar á conocer la pérdida orgánica, é indicar algo á la terapéutica. Por lo demás, la cantidad del esputo solo se hace notable en las afecciones anteriormente designadas, y sólo en estos casos tendría interés apreciarla de un modo exacto.

El color del esputo puede cambiar mucho: en el primer período de las bronquitis, es blanco para cambiarse más tarde en amarillo verdoso, ó verde claro, puede ser también rojizo, color de jugo de ciruela, ó rojo vivo, cuando contiene sangre; y también negro, color de café, como sucede en ciertos casos de antracosis ó gangrena.

El olor del esputo es variable: en muchos casos no presenta nada de particular, se observa solamente el olor especial á las mucosidedas. En la gangrena y la bronquitis fétida el esputo adquiere una fetidez muy pronunciada; su olor es muy intenso y desagradable, pudiendo bastar un solo esputo para infestar toda la cámara del enfermo. Este carácter tiene un gran valor diagnóstico, pues el solo puede bastar para distinguir estas enfermedades, é inducir á las investigaciones que confirman el valor de este síntoma.

La forma de las materias expectoradas puede en algunas ocasiones servir de guía: se sabe que en la tuberculosis, los esputos adquieren la forma numular,

que parece propia de este estado; puede encontrarse, sin embargo, en algunas bronquitis, en ciertas laringitis, etc., por lo que la forma numular no puede ser signo patogonómico de la tuberculosis, sin que por esto deje de ser muy útil el observarla.

La forma en tubos, las pseudomembranas, indican la existencia de las bronquitis pseudo membranosas; es una variedad que se diagnostica con el examen de las materias expectoradas. Estas membranas enrolladas en tubos, adquieren esta forma en los bronquios, por lo que su calibre puede variar considerablemente: su luz es algunas veces muy estrecha, su superficie más ó menos lisa, y algunas veces presenta los signos de las ramificaciones brónquicas: estas membranas pueden variar en extensión, llegando en ciertos casos á una longitud de $0^{m}20$. En la difteria de los bronquios pueden presentarse también, y entonces el diagnóstico diferencial con la forma de bronquitis antes dicha, tendrá que basarse en los demás síntomas, así como en los antecedentes morbosos.

Las materias expectoradas se presentan también bajo la forma de ramificaciones, de filamentos más ó menos largos que reproducen la forma de los bronquiolos en que han estado alojadas. Esto se observa en la pulmonía que Grenser ha descrito con el nombre de pneumonía maciza, y en las bronquitis capilares. En la primera de estas afecciones, los filamentos son claramente perceptibles, sus arborisaciones bien marcadas: en las bronquitis estos esputos ramificados tienen dimensiones muy pequeñas, los filamentos no son tan claros como los hilos fibrinosos de la pneumonía, y para descubrirlos, es menester colocar los esputos en el agua: en este líquido sobrenada la parte espumosa, mientras que

los filamentos quedan suspendidos en la masa líquida, pudiendo así observarse su arborisaciones. La suspensión de estos filamentos en el agua proviene de su mayor densidad, pues no están aereados; tienden por esto á irse al fondo, y se suspenden por su parte superior al resto de mucosidades espumosas que sobrenadan: de esta manera quedan como extendidos en el líquido, y pueden examinarse perfectamente.

Los esputos de esta forma, constituyen en el interior de los bronquios una especie de tapones que se oponen á la entrada del aire, explicándose de esta manera la dispnea tan intensa que se manifiesta en las enfermedades en que se producen; sobre todo en esa forma de pulmonía que hemos mencionado, en la que la asfixia puede matar al enfermo en pocas horas. En esta misma afección los fenómenos auscultatorios pueden estar modificados, á causa de la obstrucción tan completa y tan considerable del parenquima pulmonar: el estertor crepitante puede faltar; puede no manifestarse sino en algunos momentos, y es bueno estar advertido de estos cambios, á fin de no incurrir en un error. La forma de los esputos debe de observarse con detención, pues ya vemos que en ciertas enfermedades es un grande auxiliar del diagnóstico.

El aspecto general, llamado así el que presentan los esputos en el momento en que son arrojados; pueden ser distintos, según la enfermedad de que se trate. Los esputos aereados son espumosos, llenos de burbujasen su superficie: se observan en el enfisema, en las bronquitis, y este signo no tiene nada de peculiar sino el indicar la presencia del aire, y con esto dar á conocer que el esputo uo ha reposado en ninguna cavidad ó divertículo, como los esputos numulares, que son así por ha-

berse amoldado á la cavidad en que se formaron. En estos casos (esputos numulares) la materia espectorada es uniforme, constituye masas sólidas que se sumerjen en el agua, y sin interposición de aire. El carácter aereado ó sólido del esputo, es un fenómeno general que solamente comprueba los conocimientos adquiridos por otros medios.

El reposo puede modificar el aspecto de los esputos. En la gangrena del pulmón y en la bronquitis fétida. se observa que después de algún tiempo, las materias expectoradas se dividen en tres capas: la superior es espumosa, la parte media está contituida por una serosidad más ó menos trasparente, de color rosado en ciertos casos, incolora en otros, y la capa inferior la forma un depósito como granuloso de color gris negruzco. Para observar con claridad este aspecto particular es necesario colocar el esputo en un vaso y dejarlos largo tiempo en reposo absoluto. Este fenómeno se observa casi exclusivamente en las afecciones indicadas, y si á él se agrega el olor fétido que desprenden los materiales arrojados, se tendrá un signo característico de los procesus gangrenosos del pulmón; y hablamos en general porque según la opinión de algunos autores, el olor de los esputos en la bronquitis fétida proviene de la gangrena de la mucosa brónquica: opinión muy admisible aunque puede sufrir algunas objeciones.

La consistencia de los esputos, que no es sino una variedad del aspecto, no ofrece caracteres especiales sino cuando á ella se agregan otros detalles de forma ó composición. En el periodo agudo de las bronquitis los esputos son generalmente muy viscosos: se adhieren á las paredes del vaso en que se los recibe y por

regla general son muy escasos. Esta viscosidad explica por que el enfermo necesita de grandes esfuerzos de tos para expectorarlos: las sacudidas, los accesos de la tos duran largo tiempo, ocasionando grandes molestias, y los fenómenos consiguientes á todo esfuerzo prolongado. En la pulmonía se encuentran támbién los esputos viscosos, en un grado extremo: aquí hay además de característico, el color, el aspecto herrumbroso que presenta la expectoración: los esputos tienen un color rojizo, la materia colorante de la sangre está intimamente mezclada, hace cuerpo con las substancias que componen la expectoración, y puede decirse que este color, unido á la consistencia particular, sumamente viscosa, constituye un signo inequívoco de la neumonía. Estos esputos tienen pues un gran valor diagnóstico, toda vez que su presencia podría bastar para reconocer la enfermedad.

La consistencia de los esputos, puede ser á la inversa de lo anterior, notoriamente fluida. En muchos de los esputos que son arrojados en el segundo periodo de las bronquitis, se observa la presencia de una gran cantidad de líquido que hace fluidas estas materias: generalmente existen en este líquido algunos grumos de mucosidades verdosas: después de algún tiempo, el líquido se separa; formando las mucosidades gruesas masas perfectamente aisladas. Esta consistencia que pudiéramos llamar semi-fluida se encuentra en los catarros brónquicos, en las bronquectasias en la tuberculosis etc. En la dilatación brónquica puede encontrarse algunas veces la forma numular que hemos descrito antes: entonces los esputos ofrecen en su medio líquido pelotones de forma regular, esférica, y que se distinguen á la simple vista.

La fluidez excesiva del esputo se encuentra también en la broncorrea serosa, en la que las materias expectoradas pueden no presentar ningunos grumos y estar formadas enteramente por líquidos de color claro.

La composición de los esputos, es otro de los caracteres que deben apreciarse con detención, y que en muchos casos es un auxiliar poderoso del diagnóstico. La composición de las materias expectoradas puede ser muy variable: algunas substancias extrañas pueden existir en la expectoración ó bien se comprueban en él los elementos del parenquima pulmonar. En fin los micro-organismos pueden también mostrarse al examen microscópico. Entre los cuerpos ó substancias que pueden ser arrojados por la expectoración, se encuentran: la albumina, el moco, el pus, la sangre, la bilis, la orina y muchos otros elementos que se revelan al microscopio tales como las células epiteliales, fibras elásticas, restos de parenquima, cristales de ácidos grasos etc. El valor diagnóstico de estos componentes, es muy diverso según la enfermedad de que se trate, ó en la que aparezcan: vamos á examinarlos sucesivamente.

La albumina se presenta en el esputo con alguna rareza: la expectoración albuminosa se ha encontrado en algunos casos de toracentesis, en donde á consecuencia de los trastornos de la presión interior, después de la salida del líquido pleural, viene una especie de exudación albuminosa, que es arrojada por la expectoración. Los esputos así formados se presentan con el aspecto de masas espumosas ó viscosas en las cuales es fácil determinar la presencia de la albumina por el ácido nítrico ó el calor. Este cuerpo se observa en el esputo, casi exclusivamente en el caso de que hicimos

mención; su presencia y los antecedentes bastarán pues para el diagnóstico. El esputo seroso, fácilmente reconocible por su aspecto, se encuentra en la broncorrea serosa, y en algunos casos de tubérculos: su valor diagnóstico es muy grande, pues que revela en el acto la primera de estas enfermedades en la que se presenta casi con exclusividad.

El moco forma parte de todos los esputos: en las bronquitis agudas que están en su primer período, el moco constituye la totalidad de los materiales espectorales: cuando la enfermedad pasa al estado crónico, algunas otras subtancias vienen á mezclarse con el pus con más particularidad, tomando en estos casos la espectoración, el nombre de muco-purulenta. Los esputos mucosos se reconocen por su color blanquízco y su viscosidad, que es muy considerable, y hace que el esputo se adhiera á las paredes del recipiente en que se deposita, pudiendo ser invertido sin que se desprendan. Si se quiere reconocer con más exactitud, podría emplearse el ácido acético, cuya acción sobre la mucina es tan conocida. El moco, como dijimos se presonta casi puro en el período agudo de las bronquitis; pero se encuentra también en las distintas variedades de catarros brónquicos, siendo por esto un signo comun á varias afecciones, en las que no demuestra sino el género: los demás fenómenos indicarán la variedad tuberculosa, enfisematosa, etc., del catarro.

El pus, se presenta en la espectoración mezclado al moco, ú otras substancias, ó constituye por sí mismo toda la materia arrojada por la expectoración. En el primer caso, su presencia no tiene sino un valor muy general, pues lo mismo acompaña los catarros bróquicos, que las ulceraciones tuberculosas del pulmón. Sin em-

bargo, en este último caso podría significar algo más su existencia, pues es sabido que cuando existe una caverna, los esputos muco-purelentos adquieren una fisonomía particular. Cuando el pus se presenta en estado de pureza, puede significar la presencia de un abceso pulmonar. Algunas veces es arrojado poco á poco; otras es como vomitado por el enfermo; en una sola ocasión espectora una gran cantidad de supuración, lo que es indicio de una vómica abierta en el parenquima pulmonar. La supuración puede haberse formado en el pulmón mismo ó proceder de la ruptura de un abceso hepático, de un empiema, etc. Entonces aun cuando la supuración indica algo, es necesario completar el examen por el reconocimiento de alguna de las enfermedades que puede provocar el fenómeno. La existencia de la piremia, de una pulmonia anterior, ó de un abceso ó derrame en la cavidad ú órganos vecinos darán la clave de la expectoración purulenta.

El pus cuando viene puro, es fácil de reconocerse; cuando está mezclado á otras substancias, ó enmascarado de cualquiera manera, es preciso recurrir al examen microscópico, que demuestra la existencia de la células ó corpúsculos especiales del pus. Más adelante indicaremos la manera de practicar este examen.

La sangre puede existir en el esputo en cantidad muy variable, sola ó mezclada con el moco, la fibrina, etc., y con aspecto diferente, según que es espectorada en el momento de su extravasación, ó que reposa algún tiempo en el interior del pulmón. Se presenta en muchas enfermedades: la pulmonía, la tuberculosis, la congestión pulmonar, primitiva ó consecutiva, la neumonía caseosa, el cancer, la gangrena, y las desviaciones de las reglas cuenta la hemoptisis entre sus

síntomas. En fin, en algunos aneurismas que se terminan por auptura, y en ciertas circunstancias, en algunas bronquitis, también se presenta la hemorragia pulmonar.

En la pneumonía fibrinosa la sangre se presenta con tal aspecto, el esputo tiene una fisonomía tan particular que se distingue fácilmente la enfermedad de que se trata. En estos casos, propiamente hablando no hay ruptura vascular: el mecanismo por el que se produce la coloración de los esputos, es la diapédesis, aún cuando en ciertos casos puede existir una hemorragia por ruptura. Entonces las materias espectoradas pierden esa homogeneidad que las hace parecer en su coloración al jugo de ciruela, ó al color del ladrillo, y se presentan estrías, cóagulos sanguíneos, que hacen comprender perfectamente que la sangre no se ha mezclado íntimamente con el resto de las materias espectoradas. Más atrás hemos indicado las otras condiciones que han de reunirse en el esputo, para que pueda considerarse como patognomónico de la neumonía.

En la congestión pulmonar, la espectoración sanguinolenta tiene lugar, pero con caracteres diversos de la pulmonía. En esta enfermedad la sangre viene casi sola; líquida, de color rojo rutilante, espumosa y es arrojada en cantidad variable. Esto puede manifestarse en la congestión que depende de una afección cardiaca; la tensión elevada de la pequeña circulación, parece que es lo que origina entonces la hemoptisis. Cuando la hemoptisis ha cesado, puede suceder que todavía después espectore el enfermo algunos cóagulos sanguíneos: esto indicará que alguna cantidad de sangre ha permanecido estancada en el pulmón, y no es arrojada sino más tarde. El aspecto así lo manifiesta: la sangre

ha perdido su color rojo vivo, y se presenta más ó menos negruzca, no aereada y bien coagulada: los cóagulos pueden estar ya mezclados á mucosidades y al fin estas últimas dominan, no estando coloreadas, sino débilmente, hasta hacerse claras por completo. El diagnóstico en estos casos tendrá que hacerse con otros elementos, pues la espectoración no podrá ser sino comprobante de los signos recogidos por otros medios.

La hemoptisis en la tuberculosis puede ser el síntoma inicial, el primer fenómeno que revele la enfermedad, ó aparece más tarde, cuando la ulceración del parenquima, la formación de cavernas, coloca los vasos en condiciones que facilitan su ruptura. La hemoptisis del principio no tiene nada de característico, tanto menos, cuanto que los enfermos en este caso podrán tener la apariencia de una buena salud. Así sería muy fácil confundir esta hemoptisis con la que tiene lugar en otras enfermedades, y el diagnóstico tiene que fundarse en la apreciación de otros fenómenos. Los crugidos de la pleura la espiración prolongada, signos revelados por la auscultación; pero sobre todo los resultados de la espirometría, fácilmente practicable en este estado, decidirán definitivamente: atenerse solo á la hemoptisis sería caer en error.

La expectoración sanguinolenta puede tener lugar de diferentes maneras: unas veces la sangre será arrojada en pequeña cantidad, mezclada á otras substancias ó enteramente pura, y durar tres ó más días; suspendiéndose completamente para repetirse un poco más tarde: otras ocasiones el enfermo arrojará en una sola vez una buena cantidad, para no expectorar más, ó á lo sumo se observarán los restos de esta primera hemorragia, etc. La manera como se verifica esta he-

moptisis, no es del todo indiferente en el diagnóstico; pues excluye algunas otras afecciones en que la hemoptisis se presenta, y en un sujeto predispuesto podría hacer sospechar la tuberculosis. El hecho de que se presente en sujetos que gozaban hasta allí de buena salud ó que cuando más es precedida de inapetencia, debilidad general ó anemia, puede también contribuir á dar más valor á la hemoptisis; pues en estas condiciones no puede pensarse en otra enfermedad pulmonar, pirética ó de evolución crónica, puesto que la ausencia de todo síntoma no podría avenirse á enfermedades semejantes. Conviene, pues, estudiar la mane-ra y las condiciones en que se verifica la hemoptisis, para sacar mayor provecho de la existencia de este síntoma.

La hemorragia que se manifiesta en el tercer periodo de la tuberculosis, está ligada á la ulceración del tejido pulmonar: la hemoptisis proviene entonces de la ruptura de los vasos que pueden presentar dilataciones aneurismáticas. Se produce algunas veces durante un acceso de tos, ó sin causa especial, es abundante pudiendo variar mucho la cantidad de sangre: en ciertos casos la hemoptisis puede matar á los enfermos; en otros los debilita extraordinariamente, acelerando así la terminación de la enfermedad. La hemoptisis puede repetirse á intervalos de duración variable, pudiendo también manifestarse por una sola vez: El diagnóstico del accidente es muy fácil en estas circunstancias, pues facilmente se comprueba la enfermedad y la sangre podría servir como un signo de la existencia de las cavernas pulmonares.

El cáncer del pulmón y la gangrena del estómago, pueden también dar lugar á la hemoptisis: en estos casos, casi nunca se presenta la sangre con su aspecto

habitual, sino que ofrece cambios que en algunas ocasiones harán difícil reconocer á la simple vista su presencia: viene mezclada á los esputos fétidos, ó á la sania, que colora en rosado, ó tienen un aspecto negruzco. Algunas veces sólo al examen microscópico podrán reconocer los elementos de la sangre, que casi siempre están más ó menos alterados.

La ruptura de los aneurismas de la aorta en el pulmón, ocasionan hemoptisis rápidamente mortales. La sangre sale en abundancia y casi sin tos, sino más bien á flotes, como si fuera vomitada. Estos casos casi nunca dan lugar á una exploración, de tal manera que la hemorragia es en algunos enfermos el primer síntoma de su enfermedad, pues los aneurismas pueden hacer su evolución sin dar lugar á ninguna manifestación. Otras veces, esta hemorragia podrá ser pronosticada, reconociendo de antemano por otros síntomas, la existencia del aneurisma. Se comprende que cuando la hemoptisis es fulminante, no hay lugar de hacer una apreciación justa, excepto por la autopsía, que compruebe el valor de la hemorragia. Basta pues saber que esos casos pueden presentarse. Cuando la hemoptisis es un fenómeno supletorio de las hemorragias menstruales, la periodicidad del accidente, la absencia de las reglas, y la falta de lesiones pulmonares, harán dar á la hemoptisis su justo valor. En estos casos la cantidad arrojada es á veces considerable, y excepto la fatiga y las sensaciones de calor, ó gorgoteo en el pecho, ninguno otro fenómeno la acompaña. La hemofilia, el escorbuto y algunas fiebres graves, pueden también dar origen á la hemoptisis: pero en estos casos, la hemorragia no tiene ningún carácter especial, y es necesario recurrir á otros medios para diagnosticarla.

En fin la hemoptisis puede presentarse en el estado normal sin ser precedida de ningún estado morboso. Estos casos bien comprobados por la observación no han encontrado hasta ahora una explicación satisfactoria.

La sangre puede mostrarse de un modo completamente accidental en el esputo, y aun provenir de otros órganos distintos de los de la respiración. Así en algunos accesos de tos, el esfuerzo prolongado por mucho tiempo, puede ocasionar la ruptura de algún arterilos, y de esta manera la materia espectorada aparece sanguinolenta. En la coquelucha y ciertas bronquitis secas se observa esto. Otras veces la sangre puede extravasarse en la cavidad bucal, la faringe, las fosas nasales, etc., y mezclarse al esputo. Es fácil averiguar la procedencia de la sangre, pues en estos casos la sangre nunca forma cuerpo con el esputo: está separada, y como sobre añadida. La inspección de las cavidades bucal, faringea ó nasal, puede también quitar las dudas.

Por lo demás, en algunos casos en que la sangre es arrojada como por esfuerzos de vómito, hay un grande interés en distinguir, si proviene de los órganos digestivos, ó respiratorios. El aspecto del líquido sanguíneo podría servir para hacer esta distinción: en caso de gastrorragia, la sangre es negra, como medio digerida; además las materias vomitadas tienen un olor particular, debido á los ácidos del estómago, mientras que en las hemorragias pulmonares el aspecto es distinto, la masa es espumosa, de color rojo rutilante y sin olor particular. Estos signos no tendrán ningún valor, en los casos en que la sangre no repose en la cavidad estomacal, porque entonces su coloración no se habrá al-

terado con el simple paso por el estómago; tal vez no será espumosa, aun cuando pudiera tener este aspecto. Entonces la manera como es arrojada la sangre, puede servir de mucho: en caso de afección pulmonar existirá la tos, mientras que la gastrorragia provocará el vómito. El reconocimiento de los dos aparatos digestivo y respiratorio, quitará las dudas.

En las materias expectoradas pueden encontrarse como elementos extraños, algunas otras substancias que provienen del exterior, y han sido introducidas con el aire de la respiración, ó bien son productos de otros órganos que han pasado al pulmón por una vía anormal. En este caso se encuentran los polvos, silicosos ú otros, que en ciertas profesiones constituyen á la larga, una enfermedad peligrosa. Los canteros se encuentran comprendidos en este grupo y su enfermedad se denomina pneumonioconosis silicosa. Los esputos pueden contener esta substancia que es fácil de reconocer á la simple vista ó por medio del tacto.

La bilis y la orina pueden también manifestarse en los esputos, en natura ó descompuestas de alguna manera. Se sabe que en la anemia el aire espirado puede tener un olor amoniacal muy pronunciado: es fácil de reconocer el carbonato de amoniaco, por medio de una varillita empapada en ácido clorhídrico, que se aproxima á la boca del enfermo: al espirar se formarán los vapores blanquecinos, característicos de esta reacción. En los casos en que la bilis se presenta en los esputos, debe de buscarse el lugar ó sitio en que pueda existir un orificio fistuloso. Esto aclarará el fenómeno de un modo satisfactorio.

Los cuerpos que hemos estudiado hasta aquí, pueden reconocerse á la simple vista ó con el auxilio de

algunos reactivos químicos: el esputo puede contener aún otros elementos muy importantes, para los cuales es indispensable el examen microscópico. Con este instrumento pueden reconocerse en las materias expectoradas la presencia de algunos de los elementos del pulmón, como celulas, corpúsculos diversos, fibras elásticas ó fragmentos de parenquima; así como también la existencia de cristales, ó micro-organismos, cuyo valor diagnóstico es muy importante, y constituye una de las conquistas de la ciencia moderna.

Las células epiteliales se encuentran en muchos de los casos, por no decir en todos los que se presentan á la observación. En los esputos mucosos bien definidos, los elementos celulares son poco abundantes. Las células del epitalio vibrátil son más raras aún: para distinguirlas con claridad se debe colocar la preparación microscópica con metilanilina. La orla ciliada facilita el reconocimiento de estos elementos. Si se añade ácido acético á la preparación, se podrán ver algunos gramos constituidos por la coagulación de la mucina. En los esputos muco-purulentos los glóbulos son muy abundantes: se pueden distinguir por esta circunstancia.

Las fibras elásticas tienen una grande importancia cuando aparecen en el esputo: su presencia es un signo fiel de la destrucción del pulmón, principalmente por la tuberculosis; así pues, debe omitirse el examen microscópico en estos casos. Las fibras elásticas se reconocen en su forma flexuosa, su contorno marcado, y su agrupación alveolar. Tratando la preparación microscópica con lejía de potasa, desaparecen los elementos celulares del esputo; y se ponen más en relieve las fibras. Estas se distinguen de las agujas de áci-

dos grasos, en que no se disuelven por el calor, ó cuando se les trata con éter ó alcohol. Además, no forman abultamientos varicosos cuando se les comprime.

Fenovick, ha dado un procedimiento muy sencillo, para facilitar la exploración microscópica de las fibras. Consiste en lo siguiente: se coloca en un matraz, una cantidad igual de esputo, agua y una solución de potasa cáustica: la masa gelatinosa que resulta, se calienta hasta la ebullición, agitándola sin cesar, y entonces toma una consistencia fluida. Se deja enfriar el matraz, y con el reposo, se observa que se ha formado un sedimento. Se decanta el líquido que sobrenada, y el sedimento se toma por pequeñas porciones para la exploración microscópica. Este procedimiento facilita considerablemente el examen, dejando casi libres las fibras elásticas, de los otros elementos figurados.

La existencia de las fibras, da una medida de los progresos de la tuberculosis, cuando la enfermedad está bien confirmada. Es pues un examen útil; pero bajo el punto de vista del diagnóstico, es mucho más interesante demostrar en los esputos la presencia del baccilus de Kock. Para esto es indispensable la coloración y pueden adoptarse varios métodos. El propuesto por Ehrlick, y aceptado por Kock, consiste en fijar el esputo en el cristal cubre-objetos, en seguida se sumerge la pieza durante 24 horas, en una disolución de fuchsina en agua de anilina: después se decolora por medio del alcohol ácido, se colora de nuevo con azul de metileno y se fija por último, con bálsamo de Canadá. Existen otros procedimientos para la investigación del baccilo de la tuberculosis en los esputos. Casi en todos, se trata de colocar distintamente los baccilos, de los otros elementos, en la preparación

anteriormente indicada, los baccilos quedan rojos, mientras que el resto se colorea en azul. La diferencia estriba en el lavado de la primera coloración: algunas veces después de éste se recomienda sumergir la preparación, en ácido nítrico diluido, hasta que la coloración se haga amarilla, después de lo cual se vuelve á lavar con alcohol, y se repite esta operación hasta que la coloración roja del principio no reaparezca; después de estos lavados se colora la preparación como hemos dicho anteriormente ó con verde malachita.

La presencia de los baccilos tienen un gran valor diagnóstico, pues ella sola basta para furmular definitivamente la existencia de la tuberculosis; pero sin embargo, la ausencia del micro-organismo en ciertos casos no bastaría para negar la existencia de la tisis. Por lo demás esta clase de examenes requiere costumbre y destreza al practicarlos, pues de otra manera dificilmente podrá tener toda la importancia que domina esta cuestión.

El examen microscópico revela la presencia de micro-organismos en el esputo de los enfermos afectados de gangrena pulmonar. Es este caso, se pueden encontrar en las materias espectoradas, fragmentos ó colgajos de parenquima pulmonar, formando masas negruzcas, cuyo tamaño puede llegar á ser considerable (0 01): cogidos con una pinza y arrojadas al agua flotan y presentan una superficie desigual y vellosa. El examen microscópico puede hacer reconocer la trama alveolar, en medio de una substancia fundamental incolora y trasparente. En algunos casos, se encuentran también fibres elásticas, tapones amarillentos de grasa, pelotones de pegmento negro del pulmón y agujas de ácidos grasos.

Además de estas alteraciones el esputo en la gangrena del pulmón, presenta aun algunas otras. Como dijimos anteriormente, este esputo se separa en tres capas por el reposo: una superior espumosa, que contiene grumos de moco y pus: una media formada por un líquido grasoso, y una inferior debida á un sedimento granuloso, en la que se encuentran los fragmentos del pulmón, que tanta importancia tienen en el diagnóstico. Pues bien el sedimento contiene cuerpos especiales, descritos por primera vez por Dittrich, con el nombre de tapones bronquiales micóticos: el tamaño de estos es variable, siendo por lo común de las dimensiones de un grano de mijo: examinadas al microscopio se encuentra en ellas agujas de ácido sebácico, escamas pigmentarias, amarillas, ó parduzcas, cristales de hematoidina y glóbulos rojos de la sangre más ó menos bien conservados.

Lo principal entre todos estos constituyentes, está formado por un detribus granuloso, que con un fuerte aumento, se descompone en formas bien determinadas de hongos fisiparos, cuya clasificación dieron á conocer los primeros, Leyden y Jaffé. Consisten en glóbulos redondeados y en bastoncillos: á veces se agrupan en forma de cadenas de alguna longitud, ó aparcen bastoncillos de dimensiones notables, ó condiciones múltiples: están animados de movimientos rápidos, que han sido comparados por los autores citados alxaleteo. Tratándolos por el yodo, adquieren una coloración pùrpura, azul ó violeta, que se desarrolla siempre en el contenido, nunca en la cubierta de estos cuerpos. Leyden y Jaffé han dado á estos hongos el nombre de leptotix pulmonalis y les atribuyen el procesus de la putrefacción. Estos autores han conseguido desarro-

llar afecciones pútridas del aparato respiratorio, mediante la inoculación de los tapones bronquiales.

Además del leptotrix, se han descubierto en la gangrena pulmonar otras dos formas de infusorios: el monas lens y el cercomonas. El primero constituye una esférula pálida, algo más pequeña que un glóbulo rojo, y tiene un apéndice flageliforme ondulado: el segundo (cercomonas) tiene también un apéndice simple ó bifurcado, y presenta detrás una especie de disco adherente.

Los tapones bronquiales micóticos, constituyen una condición esencial de la gangrena: puede encontrarse también en la bronquitis fétida, cuyo esputo puede tomar un aspecto muy semejante al de la gangrena, esto para alguna teoría no sería sino la confirmación de lo anterior; pues que la broquitis fétida es considerada como una forma de la gangrena pulmonar.

Por lo expuesto se ve la gran importancia que tiene la investigación microscópica en estos casos, en que además del olor, se encuentran como caracteres que pueden servir para el diagnóstico, el aspecto, los fragmentos de parenquima, y los hongos especiales.

Por medio del microscopio pueden distinguirse en las materias expectoradas, algunas vesículas ó restos de hidatides; cuerpos que también pueden formarse en el pulmón, aunque con alguna rareza. Muchas veces su presencia pasa desapercibida, de tal manera que su diagnóstico es impracticable, otras dan lugar á fenómenos diversos, que podrían confundirse con cualquiera otra de las enfermedades del órgano de tal manera que el diagnóstico sólo adquiriría certeza por el examen microscópico. Los caracteres de los equinocos, sus bolsas, ó sus restos, son demasiado conocidos para que

necesiten de una descripción; así, pues, sólo agregaremos que de su comprobación depende el diagnóstico de la enfermedad; pudiendo referir á su verdadera causa los fenómenos cavitarios, ó de endurecimiento, que se hubieran observado, las homoptisis, etc.

Con el examen de los esputos concluyen los medios ó procedimientos de que puede servirse el médico en el diagnóstico de las afecciones de la respiración. Su conjunto ofrece un valor diagnóstico indiscutible, y es necesario no prirvarse de ninguno de ellos en el examen de los enfermos, excepto tal vez, de la neumografía, que necesitando un instrumental complicado, y no siendo muy exactas las conclusiones que sobre ella existen, pudiera omitirse sin cometer graves faltas en ciertas enfermedades. Las indicaciones de cada uno de los procedimientos van haciendo nueva luz, aclarando el problema, teniendo cada uno sus conclusiones, que de acuerdo con los fenómenos físicos, conducen á la ininterpretación exacta de las lesiones.

Esto en muchos casos podra bastar, pero en otros, y entre estos se cuenta casi toda la patología de las vías respiratorias, se tendrá que recurrir á algunos otros síntomas para completar el diagnóstico.

Por ejemplo, en un caso determinado los medios de exploración podrán darnos á conocer la existencia de un derrame: la inspección á más del decúbito, revelará un abultamiento en un lado del tórax: la palpación demostrará esto con más detalles, haciendo notar la separación de las costillas, las dimensiones de los espacios y de la deformidad: comprobará además la debilitación de las vibraciones vocales en ese sitio, así como la poca parte que toma en las excursiones torácicas: la percusión dará nociones sobre la resistencia de

la pared, y revelará también un sonido macizo en el lado afectado, signo inequívoco de que las condiciones de resonancia han cambiado por la interposición de un cuerpo líquido ó sólido; además, el sonido exódico que da en el 1º ó 2º espacio intercostales, corroborará esa aserción, denotando el rechazamiento, ó la compresión del pulmón: viene en seguida la mensuración, comprobando el aumento de volumen, pero definiendo sus proporciones, é indicando las variaciones de forma en el perímetro del tórax, por la cirtometría: por último, la auscultación hace oír un soplo, ó una disminución del murmullo vesicular, según las condiciones, y auscultando la voz descubre la egofonía. Todo estos signos, como se ve, concurren á demostrar la presencia de un derrame y sus datos son bien ciertos; pero esto no basta al médico; necesita examinar la causa, naturaleza, marcha y complicaciones de este derrame, completando así un diagnóstico que de otra manera quedaría incompleto.

Lo que sucede en este caso puede acontecer en todos los demás procesus morbosos, y de aquí la necesidad de tener en cuenta las condiciones que desde al principio enumeramos relativas al sexo, edad temperamento, clima, herencia, hábitos, profesión, epidemias, etc. Ya hemos visto, al tratar de un modo general de estas diversas circunstancias que pueden concurrir en un enfermo, las modificaciones que pueden imprimir á las enfermedades, y lo importante que es examinarlas detenidamente en cada caso. La patología de los órganos respiratorios no escapa á su influencia sino que al contrario sus enfermedades pueden ofrecer grandes cambios.

Para no citar sino uno solo, recordaremos las modi-

ficaciones que sufre la pulmonía en las diversas edades y en los distintos temperamentos y costumbres. En el adulto se presenta la neumonía fibrinosa franca: con su fiebre típica, sus esputos herrumbros, las modificaciones características que denota la auscultación, la duración determinada, etc. Pero si el sujeto es alcohólico, por ejemplo, se comenzarán á observar algunos otros fenómenos: el delirio complica la situación; puede ser el característico del alcoholismo, ó bien el delirio agudo de las pirexias. Esto podrá dar lugar á confusión, pues no son raros los casos en que se encuentra al enfermo en uno de estos accesos, en que ni el reconocimiento más ligero puede practicarse, y en que á la primera ojeada se creería tener enfrente á un tifoso, v. gr. Esta enfermedad, la neumonia, presenta un cuadro muy distinto en los ancianos: la fiebre aunque salta no conserva el tipo regular, el esputo puede aun ser rubiginoso; pero sin la consistencia ni el aspecto clásicos; la sangre puede venir coagulada, como sobre añadida en un esputo mucoso ó aun faltar completamente; los fenómenos auscultatorios, son también distintos y la marcha de la enfermedad muy diferente.

En esta edad puede acontecer que venga la pérdida del conocimiento á hacer más difícil el diagnóstico, así como algunos otros fenómenos pueden enmascarar la enfermedad considerablemente. Al lado de estos cuadros clínicos comparece el que presentan los niños, y se notará una diferencia extraordinaria. En la primera infancia la dispnea, la tós y la fiebre, llaman sobre todo la atención: la auscultación distingue estertores subcrepitantes muy finos, indicios de la bronco-neumonía, que es casi peculiar de esta edad, así como la

pulmonía llamada catarral, se observa en el otro extremo de la vida.

Por estos casos se comprenderá lo importante que es tomar en consideración las circunstancias que rodean al enfermo, pues que pueden servir no solamente en el diagnóstico, sino también en el pronóstico de una enfermedad. Así se apreciará el peligro que pueden tener las bronquitis repetidas en un temperamento extrumoso: lo que pueden desarrollar en un individuo dedicado á una profesión que requiere esfuerzos espiratorios, etc.

La existencia de otras enfermedades puede también servir en el diagnóstico; y bajo este punto de vista deben de considerarse no solamente las afecciones de órganos vecinos, (corazón, hígado, etc.) sino también algunas de las mismas enfermedades pulmonares, para la explicación de algunos accidentes. Así, por ejemplo, los derrames pleurales que sobrevienen en el cáncer pulmonar, serán frecuentemente sanguíneos; pueden serlo también, aunque con más frecuencia tienen carácter purulento, en los tuberculosos; mientras que los consecutivos á la pleuresia aguda, son serosos al menos en su principio. La existencia de la tuberculosis explicará la producción de un neumotórax, y de esta manera se tendrá un recurso más en el diagnóstico de ciertas enfermedades ó accidentes. Sin embargo, estos antecedentes harán presumir solamente, habiendo que recurrir á los procedimientos de exploración ya mencionados para asegurar el diagnóstico. Por lo que toca á la naturaleza de los derrames pleurales, el mejor medio de desengañarse es la punción exploradora, practicada con todas las precauciones debidas: este medio demuestra con evidencia, no solo la naturaleza, sino la

existencia del derrame; en casos dudosos, habrá, pues, que recurrir á ella como el más seguro de los medios de investigación.

Entre los síntomas de las afecciones respiratorias, se cuentan la tos, el dolor, la dispnea. la fiebre, la demacración y algunos otros trastornos generales. Deben tenerse en cuenta todos estos fenómenos que pueden proporcionar indicaciones diversas. Consideraremos, para concluir, la tos y la fiebre.

De la tos.

La tos es un fenómeno muy común, entre las manifestaciones á que dan lugar las afecciones del aparato de la respiración, Consecuencia del reflejo que produce la presencia de las mucosidades ú otras substancias en el interior de los bronquios ó de la laringe, la tos no es sino una espiración prolongada y ruidosa, que tiene por objeto arrojar al exterior estas diversas substancias. Esto basta para comprender que la tos se manifiesta en un gran número de afecciones, en las que constituye un síntoma útil de analizar.

Sus diversos caracteres pueden cambiarse; su frecuencia, su intensidad, la manera de manifestarse, pueden ser distintas. El valor diagnóstico de este síntoma puede ser muy considerable en ciertas afecciones: en la coqueluche, los accesos de tos son característicos, las quintas repetidas muy á menudo é interrumpidas por lo que los franceses llaman *reprise*, son especiales de esta enfermedad. Algunas veces basta oir toser al en-

fermo para sospechar inmediatamente su enfermedad. Esta afección se observa en la infancia, en la que puede afectar la forma epidémica: estos nuevos datos aumentarán el valor diagnóstico de los accesos, y hay que tenerlos muy en cuenta, pues siu tener la misma forma, pueden encontrarse otras afecciones en que los accesos semejen algo á los de la coqueluche.

El carácter de la tos en el crup, tiene también una fisonomía particular; en estos casos el timbre se ha perdido casi por completo: es apagada, falta de sonoridad, breve, pero frecuentemente repetida, y da perfectamente la idea de un cuerpo extraño que impide las vibraciones de las cuerdas vocales. El aspecto de los enfermos, su hábito exterior y el conjunto sintomático, se añaden á la tos para esclarecer completamente el diagnóstico. La tos del crup puede manifestarse en otras formas ó variedades de laringitis, sobre todo, en las inflamaciones muy agudas, en donde la hiperemia muy considerable de la mucosa, coloca el órgano en las mismas condiciones físicas que en el crup.

En estas dos enfermedades, crup y coqueluche, es en las que la tos adquiere por sí misma una importancia real; en las otras afecciones su valor es general, aun cuando por alguno de sus caracteres puede indicar algo más directo á la naturaleza de la enfermedad. Se sabe que cuando las mucosidades bronquiales son muy viscosas, y adhieren fuertemente á las paredes de los tubos brónquicos, los accesos de tos son muy intensos, requieren grandes esfuerzos por parte del enfermo, y algunas veces al cabo de dos ó tres accesos, logra expectorar una pequeña cantidad de materias mucosas. Esto se encuentra en las bronquitis agudas, y en cierta variedad de bronquitis crónicas secas, en las que con frecuencia hay algún elemento espasmódico.

En las broncorreas, en las que hay una gran cantidad de materias por espectorar, la tos tiene un carácter enteramente opuesto al anterior: es muy fácil, basta un solo movimiento de espectoracióu para expulsar los esputos; puede decirse en algunos casos que la espectoración se verifica como por flotes y casi sin ruido. En los tuberculosos el mismo fenómeno puede presentarse, aun cuando en esta afección se observan muchas variaciones; puede acompañarse de un ruido como de eructos, por lo que se le ha llamado tos eructante. Este fenómeno se presenta habitualmente en las mañanas y se acompaña con frecuencia de vómitos. Otras veces presentan accesos que por su intensidad y su frecuencia molestan mucho á los enfermos; en fin, la tos puede también tomar un timbre cavernoso.

En muchas otras de las afecciones respiratorias, la tos no presenta ningún carácter especial que pueda servir en el diagnóstico; conserva solamente su importancia, como síntoma común á muchas enfermedades

Fiebre y otros síntomas.

El tipo febril de ciertas afecciones de las vías respiratorias, merece tomarse en consideración, como un elemento útil en su diagnóstico. La fiebre, como la tos, acompaña con mucha frecuencia las lesiones de estos órganos; se presenta muy á menudo, y en alguna de estas enfermedades tiene una evolución característica. Queremos hablar de la neumonía. En esta afección, la fiebre se inicia por un calosfrío de duración muchas

veces considerable, y de una gran intensidad: sorprende al enfermo en un estado de salud completa, pues muchas veces carece por entero de fenómenos prodrómicos. Al calosfrío sucede la elevación de la temperatura; ó mejor dicho, esta comienza durante el escalofrío, para alcanzar su máximum á pocas horas de concluido aquel: la elevación se hace con brusquedad; en una sola vez, la temperatura asciende hasta 40° ó aun más, y se sostiene en este grado por un período bien definido de tiempo; de seis á ocho días generalmente, observándose algunas remisiones por las mañanas. La terminación es variable, según que la enfermedad concluya por la resolución, ó que se complique de abceso, caseificación, etc. En los casos del primer grupo, la defervescencia es tan violenta como la ascensión: en pocas horas llega la temperatura al punto normal, y se acompaña con mucha frecuencia de los fenómenos que antiguamente se llamaban críticos, tales como la expulsión de abundantes cantidades de orina, los sudores, etc. Cuando la enfermedad se termina de esta manera, la evolución de la fiebre es típica, comparable á la de las pirexias ó fiebres esenciales; pues presenta sus tres períodos muy bien marcados; una duración constante, la misma siempre que se presenta en en esta afección pulmonar, y una marcha regular, sin variaciones de un caso á otro. Esto ha llamado siempre la atención de los observadores, que han tratado de considerar la neumonía, no como una afección puramente inflamatoria, localizada en un órgano, sino como una enfermedad distinta y que se asemeja á una afección general.

El tipo febril de la pulmonía, es un buen dato para el diagnóstico; desgraciadamente sucede lo que con to-

das las fiebres, que su evolución se aprecia cuando concluye la enfermedad; pero en este caso, los demás signos proporcionados por los diversos medios de diagnóstico, quitan toda duda, sirviendo tal vez para corroborarlos el principio de la afección y la marcha que día á día se observa en la temperatura.

Cuando la pneumonía se termina por la muerte, la permanencia de la temperatura en el mismo grado, después del tiempo que habitualmente dura la enfermedad, ó su ascensión á temperaturas hiperpiréticas, pueden indicar algo en el pronóstico. Si la afección no se termina por la resolución, sino de cualquiera otra manera, la fiebre no se extingue, sino que entonces afecta una forma intermitente ó remitente, más baja que durante la evolución de la pneumonía y cuya duración está directamente relacionada con los procesus morbosos que tengan lugar en el pulmón. De esta manera, puede encontrarse á la larga una verdadera fiebre héctica, cuando la pneumonía ha concluido por la caseificación y la formación de cavernas en el parenquima pulmonar.

En la tuberculosis la fiebre presenta también algo de particular. Su carácter francamente intermitente, de accesos nocturnos, en un individuo predispuesto, y en el que puede excluirse el paludismo, hace sospechar la existencia de la afección pulmonar. Esta fiebre presenta además de particular, su terminación por sudores abundantes, algunas veces localizados en el tórax y la cabeza. La existencia de los sudores constituye un síntoma de mucha importancia, cuando se observan en las condiciones indicadas. Algunos autores creen que la sudación en esta enfermedad no está ligada de ninguna manera á la fiebre; pueden presentarse inde-

pendientemente de esta, y al decir de Rabuteau merecen el calificativo no de nocturnos, sino de hípnicos; pues que el enfermo suda siempre que duerme, aun cuando sea de día. No entraremos en discusión respecto á la patogenia de los sudores en los tísicos: de cualquiera manera que se produzcan, su importancia en el diagnóstico es muy de apreciarse y de tomarse en cuenta, pues que es un síntoma frecuente, que casi nunca falta en la tuberculosis pulmonar.

La fiebre y los sudores no siempre se presentan al principio de la enfermedad; pueden existir más tarde, y afectar diversas formas. Así la fiebre es á veces remitente ó continúa, y puede revestir todas las apariencias de una fiebre *sine materiæ*. Tal es el caso en la tuberculosis miliar aguda, ó tísis impropiamente llamada galopante. Desde el momento en que la fiebre puede afectar diversas formas, su valor diagnóstico disminuye; aun en los casos en que su tipo sea intermitente vesperal, sus indicaciones pueden ser susceptibles de confusión. En efecto aparte el paludismo, del que se diferencía por alguno de sus caracteres, muchas otras afecciones pulmonares presentan la fiebre intermitente: por ejemplo, algunos derrames pleuréticos en formación, ó los empiemas de la cavidad. Es, pues, necesario restringir su valor á las circunstancias y atenerse á los fenómenos locales que demuestran los procedimientos físicos.

En las otras afecciones bronco-pulmonares, que se acompañan de fiebre, esta no tiene ningún carácter particular. Recordaremos solamente el valor que Bouchut le da á la fiebre, cuando se presenta bruscamente en un niño que al mismo tiempo tiene una dispnea

bien caracterizada. En estos casos es muy de presumir la bronco-pneumonia.

En cuanto á la demacración ó consunción, las alteraciones del aparato digestivo, y algunos otros fenómenos que acompañan algunas de las lesiones del aparato de la respiración, no nos detendremos en ellas, por ser manifestaciones cuyo valor diagnóstico es enteramente dependiente de las conclusiones á que se haya llegado por otros medios. Es muy conveniente investigarlas, sin embargo, porque pueden dar una idea de las pérdidas que haya sufrido y sufra el organismo, y de esta manera suministran indicaciones terapéuticas, algunas veces importantes. Esto pasa en la tisis, en las ulceraciones del pulmón y otras afecciones. La dispnea y el dolor, ya han sido considerados en otro lugar de esta parte de la obra.

CUARTA PARTE.

Aparato de la circulación

El aparato de la circulación, está compuesto de un órgano central, el corazón, destinado á lanzar el líquido sanguíneo en el interior de los vasos distribuidos en toda la economía, y de estos últimos que completan el conjunto del aparato de la circulación. Están divididos en arterias; que conducen la sangre, y auxilian su movimiento por medio de la contracción de sus paredes, capilares, que forman una red muy extensa, y en la que tienen lugar los principales cambios químicos; y venas que llevan el líquido sanguíneo cargado de los productos de la combustión, hasta el corazón derecho, encargado de enviar este hacia los pulmones, en donde se regenera y adquiere de nuevo sus propiedades.

Este conjunto del aparato de la circulación será el objeto de nuestro estudio en esta parte de la obra. Para mayor comodidad dividiremos las consideraciones relativas á su diagnóstico en tres partes. En la primera trataremos de las enfermedades del órgano central; la segunda estará destinada á la de los vasos, y en la última será objeto de algunas consideraciones, el líquido sanguíneo.

Afecciones cardiacas.

Las enfermedades del corazón, cuentan para su diagnóstico, con el auxilio de los medios físicos que ya hemos estudiado á propósito de los otros aparatos. Los órganos de los sentidos, auxiliados, ó no, con aparatos, son los mejores procedimientos exploradores. Para las afecciones cardiacas, se dispone del la inspección, la palpación, la percusión, la auscultación y la cardiografía. Además, el diagnóstico está poderosamente auxiliado por los fenómenos generales á que pueden dar lugar las alteraciones del órgano central de la circulación, á quien le está confiada una de las más importantes funciones que se verifican en el organismo. Su papel es lanzar el líquido sanguíneo á todos los elementos de la economía: para esto la naturaleza lo ha dotado de poderosas paredes musculares, más gruesas en los ventrículos que en las aurículas, toda vez que el impulso que necesitan dar las primeras, es más enérgico que el que requieren las segundas para desempeñar su cometido. Sus fibras musculares son estriadas como las de los músculos de la vida animal, diferenciándose en las anastomosis que tienen lugar entre las fibras del corazón, y en que este órgano, á pesar de su estructura, no está sometido al imperio de la voluntad.

La contracción del corazón es ruidosa, da lugar á un choque perceptible en la región precordial, y algunas veces este se demuestra al exterior por una oscilación ó movimiento de las paredes. Gracias á estos fenó-

menos, el diagnóstico de sus enfermedades cuenta con buenos elementos; pues la alteración de estos hechos fisiológicos, conduce á la interpretación de los morbosos. La impulsión del corazón está hasta cierto punto auxiliada por la elasticidad de las arterias, que con sus movimientos propios, convierten la corrriente intermitente en continua y facilitan la progresión de la sangre en su interior. Cuando estos canales arteriales pierden por cualquiera causa su elasticidad, y se convierten en tubos rígidos, el corazón á falta de su auxilio, tiene que redoblar sus esfuerzos, bastando al principio su hipertrofia, llamada por Beau providencial, para mantener el equilibrio; pero pudiendo más tarde ocasionar grandísimos trastornos. He aquí una primera causa de alteración que es necesario tener bien presente.

Lo que puede suceder en las arterias puede tener lugar en los orificios cardiacos: estos son susceptibles de algunas alteraciones que tienen por consecuencia la insuficiencia ó el estrechamiento. Se sabe en efecto, que el endocardio es el sitio de algunas floglosis, cuyas consecuencias pueden manifestarse con el tiempo, dando lugar á las alteraciones que acabamos de mencionar. La envoltura serosa, el pericardio, está expuesta también á las alteraciones propias de esa clase de tegidos, y da lugar de esta manera, á afecciones de c onsecuencias más ó menos graves. En fin, el corazón víscera dotada de grandes elementos nerviosos, toma en ciertas ocasiones participio en los desarreglos de ese sistema.

Todos estos elementos deben tenerse en consideración en el diagnóstico, pues las alteraciones del corazón son muchas veces consecutivas á otras lesiones cuyo descubrimiento ilustrará en gran parte la historia

de las enfermedades, facilitando así el que sean reconocidas con oportunidad.

Trataremos de los procedimientos del diagnóstico, comenzando por la inspección.

De la inspección.

En estado normal, la región precordial de la pared torácica, no presenta nada de particular. Su forma se confunde con la de la pared izquierda del tórax, sin ofrecer algún cambio determinado, ú otra particularidad. Al nivel del quinto ó sexto espacio intercostal, puede observarse la impulsión del corazón trasmitida á la pared, bajo la forma de un levantamiento ligero del espacio correspondiente. No siempre se encuentra este movimiento de elevación, sobre todo en el sexo femenino, en el que la presencia de la glándula mamaria hace todavía más difícil el apercibirlo. En los hombres puede ser muy claro, bien perceptible, pero sin embargo, de un modo general, puede decirse que en estado normal, este movimiento es más fácil de sentirse por la palpación, que de verse.

En estado patológico la región precordial presenta cambios notables, y en relación con cierta clase de afecciones. Todas aquellas que ocasionen un aumento de volumen en el corazón ó su cubierta, pueden traducirse al exterior por un abovedamiento de las costillas. En estos casos, la región precordial en lugar de ser plana poco más ó menos, presenta una saliente ó concavidad, cuyas dimensiones pueden ser muy varia-

bles. Se ha querido juzgar del crecimiento del corazón por las proporciones de esta deformidad: pero tal vez esto no de una idea exacta de la hipertrofia, toda vez que las paredes torácicas no hacen sino facilitar con su convexidad los movimientos del corazón sin alojarlo, ni seguir paso á paso sus cambios de volúmenes. No resistiendo á la impulsión, los cartílagos, las costillas, y los espacios intercostales, se hacen más y más salientes, observándose su forma convexa, y y la separación de los arcos costales de dónde viene también el ensanchamiento de los espacios intermedios.

Este cambio de forma se encuentra en la hipertrofia del corazón, y los derrames pericárdicos. La hipertrofia lo produce, cuando el volúmen del órgano ha aumentado demasiado: al principio de esta alteración puede no observarse nada al exterior: los derrames necesitan también ser abundantes, para hacerse notar exteriormente. Por esto se comprenderá, que el aumento de volumen, ó más bien el abovedamiento de la precordial, no existirá sino cuando la lesión está muy avanzada.

En algunos aneurismas de la aorta, puede encontrarse el abultamiento del tórax en el punto correspondiente, y acaso también el movimiento pulsátil propio de los aneurismas. Esta deformación se distingue de la anterior, en su situación y en sus dimensiones.

Las deformidades ocasionadas por una afección cardiaca, sitúan en la porción del tórax que está en relación con el músculo cardiaco; generalmente en el espacio comprendido de la cuarta á la sexta costilla, y transversalmente hasta una distancia de 8 á 10 centí-

metros del esternón. Algunas veces la deformación alcanza á la 7ª costilla y aun más. Se ha querido reconocer las enfermedades de los ventrículos derecho é izquierdo, por la manera como se hace la deformación de la pared, y el punto en que alcanza su máximum: pero este diagnóstico diferencial se efectúa con más seguridad por otros medios, que por las deformaciones exteriores. Los abultamientos debidos á una aneurisma de la aorta, se encuentran en la parte superior del pecho; al nivel de la 2.ª costilla, y detrás de la primera pieza del esternón, que puede luxarse y aun ser perforada por completo. La perforación de la pared corresponde casi siempre á un aneurisma, cuya terminación será la ruptura y la muerte por hemorragia.

La pared torácica en lugar de ofrecer una convexidad, puede presentar una depresión en la región precordial. Este fenómeno muy raro de observarse, correspondería á la retracción de bridas fibrosas en el pericardio, consecutivas á un derrame. El mecanismo de la retracción, sería parecido en parte, al que tiene lugar en la depresión de las paredes consecutiva á los derrames pleurales, aun cuando en ese caso hay otros elementos que contribuyen á producirla.

La inspección de la región precordial, revela también la exageración ó la ausencia de la impulsión cardiaca. El choque del corazón se encuentra aumentado en la hipertrofia de este órgano: el movimiento del espacio intercostal es muy apreciable en este caso, y da una idea del aumento de volumen por el punto en que tiene lugar. En estado normal como hemos dicho más atrás, la impulsión es perceptible, ó tiene lugar, en el quinto espacio intercostal: en caso de hipertrofia, puede observarse, en el sexto espacio ó más abajo, tenien-

dose de esta manera un signo para apreciar el aumento de volumen. Los desalojamientos ó dislocaciones del corazón, pueden también traducirse por la situación del choque de la punta, que estará desviado á la derecha ó á la izquierda, según la causa que lo produzca. La desviación del músculo cardiaco, se encuentra en los casos de derrames pleurales muy abundantes; el corazón puede estar entonces como rechazado hacia abajo, y el choque ser perceptible en la región epigástrica. Los derrames del pericardio, los tumores ganglionares, ú otros, pueden también ocasionar la dislocación del corazón. El choque de la punta se encontrará en estos casos en sitios diversos.

En los aneurismas de la aorta el choque cardiaco puede también estar exagerado; pero tal vez en estos casos la exageración esté ligada á la hipertrofia.

En fin, en las palpitaciones el choque del corazón puede ser más perceptible que en estado normal.

En todos estos casos, el grado de la exageración es variable con la intensidad de la afección: algunas veces el choque es suficientemente fuerte para levantar la cabeza en el momento de la auscultación, en otros casos apenas si tendrá intensidad, y esto depende del volumen del corazón, y de la energía de sus contracciones.

La impulsión en la región precordial, puede faltar en vez de estar exagerada. Esto se observa en la atrofia simple, en la degeneración grasosa, en los derrames pericárdicos abundantes, y en la hipertrofia llamada concéntrica, en la cual, aun cuando existe un aumento real de volumen en las paredes del corazón, éste no se traduce por una impulsión exagerada, y algunas veces ni se descubre tampoco por la percusión.

Estos datos de la inspección, no tienen sino un valor diagnóstico, muy restringido, revelan un fenómeno general, un aumento ó disminución de volumen en la región precordial, ó una exageración ó disminución del choque cardiaco, pero como hemos visto, estas alteraciones existen en un número considerable de lesiones, por lo que no podrían servir sino para encaminar hacia cierto grupo de enfermedades, que la existencia de otros signos ó síntomas, se encargarían de distinguir.

Las alteraciones relativas á la impulsión del corazón, pueden no ser apreciables á la vista: su existencia depende en ciertos casos de las condiciones en que se encuentre la pared torácica, si ésta se encuentra muy cargada de grasa, ó presenta un edema, ó cualquiera otra modificación ó anomalía de estructura, el choque cardiaco podrá no ser perceptible: si al contrario las paredes son delgadas, flexibles, y el choque es muy enérgico, podrá apreciarse perfectamente. Algunas veces, el que se distinga ó no, depende de la energía de la contracción: si es poco vigorosa no se notará en la región precordial; y como al principio de las alteraciones, la hipertrofia no ha alcanzado aún grandes proporciones, la inspección puede muy bien dejar pasar desapercibida la lesión, y será necesario recurrir á otros medios para conocerla.

Por todas estas causas, la inspección carece en muchos casos de valor, y sus indicaciones negativas nada demuestran en cuanto á la no existencia de las enfermedades.

Además de las alteraciones ya descritas, la inspección puede descubir algunas otras en la región precordial, de diversas naturalezas; raquíticas, tubercu-

losas, ú otras: algunas de ellas han sido mencionadas al tratar de las afecciones de la respiración, y en el caso presente no tienen que tomarse en cuenta Es bueno sin embargo, apreciar por este medio las deformaciones debidas á los derrames pleurales, ó las neoplasias, por lo que pueden influir en la desviación del corazón, sus cambios de posición, la situación de la punta, y por consecuencia del choque cardiaco.

En ciertas enfermedades del músculo cardiaco, el hábito exterior del enfermo, revelado también por la inspección, puede tener importancia. En efecto pueden encontrarse en el examen general, alteraciones íntimamente ligadas con una enfermedad del corazón. La asistolia imprime una fisonomía especial á los enfermos, cuando ha llegado á un alto grado. El paciente es presa de una dispnea angustiosa: habitualmente está sentado, ó como echado hacia atrás, para respirar mejor: su semblante expresa su ansiedad: los labios están cianosados: la mirada es vaga: los ojos, inyectados: las alas de la nariz se mueven á cada inspiración: la inteligencia puede estar perturbada á causa de la congestion del cerebro: la cara en su conjunto se encuentra abotagada por los edemas: éstos existen en los miembros inferiores y algunas veces también en los superiores: su volumen ha aumentado y sus movimientos son dificultosos por la falta de agilidad; toman posiciones en las que los coloca el aumento de volumen ó el de peso: el abdomen con frecuencia está también muy desarrollado, lo que dificulta más la respiración, é impide al enfermo enderezarse: en fin, en la región precordial pueden observarse los movimientos del corazón, bajo la forma de un aleteo de las paredes. Este cuadro clínico en su conjunto, puede no encon-

trarse en ninguna otra afección, y sin ser enteramente característico, debe de tomarse muy en cuenta en el examen del enfermo. Sus indicaciones afectan á la vez al diagnóstico y al pronóstico.

Otra de las afecciones cardiacas en que la inspección enseña algo, es la cianosis ó enfermedad azul. En esta enfermedad predomina sobre todo, el color azuloso de las mucosas: los labios, la cavidad bucal, la faringe, las extremidades, y algunas otras partes, lo presentan bien claro: este color aumenta con cualquier esfuerzo, la menor fatiga lo acentúa, y entonces se observa también la existencia de la dispnea. Estos fenómenos están bajo la dependencia de la no-oxigenación de la sangre, consecuencia forzosa de la comunicación de las aurículas, y algunas veces también de los ventrículos, por medio de orificios anormales y que dependen de una falta de desarrollo del corazón.

En la enfermedad de Graves, ó boseo-exoftálmico, afección que depende de la parálisis de cierto grupo nervioso cervical, pero habitualmente descrita entre las enfermedades cardiovasculares, la inspección demuestra la existencia de un tumor en el cuello, la saliente de los globos oculares, la dilatación y las pulsaciones de los vasos del cuello, y en la región precordial una exageración del choque cardiaco. La fisonomía del enfermo es particular, con este conjunto de alteraciones; y si á esto se agrega la poca expresión del semblante, el estigma de la imbecilidad que se observa en el rostro de estos enfermos, se encontrará en presencia de un cuadro clínico, cuya atenta observación dará la clave de la enfermedad en muchos de los casos.

En las otras afecciones cardiacas, la inspección no

descubre en el hábito ó aspecto exterior, ninguna particularidad digna de una mención especial.

En resumen, la inspección suministra datos generales respecto de las afecciones cardiacas, por medio de los cambios que revela en la región precordial, ya sea en su forma ó volumen, ó en la impulsión del corazón: por el examen general contribuye al diagnóstico de algunas alteraciones, y puede ser característico de la asistolia. Sus indicaciones necesitan pues comprobarse por otros procedimientos.

Hablaremos de la palpación.

Palpación.

La palpación puede hacerse aplicando toda la mano en la región precordial, ó bien, sirviéndose solamente de uno ó dos dedos, el índice y el medio de ordinario. El primero de estos dos procedimientos, se emplea cuando se quiere apreciar la contracción del conjunto del órgano cardiaco; el segundo se usa para reconocer el choque de la punta.

La palpación enseña los cambios de forma exteriores, y el grado ó fuerza de la impulsión. Sus datos son pues los mismos que los de la inspección; nada más que la palpación reconoce los detalles; y en cuanto al choque cardiaco, puede decirse que es el mejor procedimiento para reconocerlo y apreciarlo, siendo en esto muy superior á la inspección, pues no adolece de las causas de error que observamos en aquella.

Para palpar la punta del corazón, debe de ejercerse

cierta presión con los dedos colocados en el quinto espacio intercostal, y hacia adentro del mamelón; ya hemos dicho cuáles son los dedos que deben preferirse en este examen: es preciso palpar con las extremidades á fin de localizar exactamente el punto en que se percibe, ó siente mejor el choque. No es la punta del corazón lo que se aprecia en la exploración; más bien la parte inferior de la cara anterior es la que está más directamente en relación con la pared torácica. De esta manera, se aprecia perfectamente la exageración, ó la falta del choque ó impulsión del corazón, así como las desviaciones ó cambios de situación. Al practicar el examen, debe tenerse en cuenta que el decúbito lateral puede influir sobre la posición del corazón, y que en decúbito dorsal la exploración puede no dar resultados precisos. La mejor posición para el examen, será hacer sentar ó parar al enfermo; es la que debe adoptarse siempre que la enfermedad lo permita. En lo que concierne á las indicaciones diagnósticas que puedan deducirse de las alteraciones diversas de la región precordial, demostradas por la palpación, no haríamos aquí sino repetir lo que ya hemos dicho á propósito de la inspección si nos ocupáramos de ellas; las deducciones son las mismas, y solamente haremos observar que muchas de las particularidades que hemos encontrado en la impulsión cardiaca, se demuestran mejor por medio de la palpación.

La presión, en ciertos casos, puede dar algunos otros datos: los dolores se encuentran con frecuencia: estos pueden radicar en las paredes, y en algunos casos la presión haría demostrar su naturaleza, si se tratara de una neuralgía ó una reuma. En el primer caso, se encontrarán los puntos neurálgicos correspondientes,

que faltarán en el otro. La angina de pecho, ocasiona como se sabe un dolor muy intenso en la región precordial, que presenta muchas veces irradiaciones en distintos sentidos: la presión en este caso nada indicará de absoluto, y más adelante veremos que otros signos pueden ilustrar.

En ciertas tumefacciones ó abultamientos, la presión da una idea de la resistencia de las paredes, y con esto indica algo sobre la naturaleza probable de la causa primera: cuando el abovedamiento se debe á una hipertrofia, ó á algún tumor, la resistencia á la presión es considerable: falta la elasticidad en la pared; mientras que existirá, y será muy sensible, cuando la convexidad externa sea ocasionada por un derrame en el pericardio. Cuando este es muy abundante, podría encontrarse la sensación de fluctuación, más ó menos bien desarrollada. Se puede buscar, por una maniobra semejante á la que se pone en práctica en los derrames pleurales. Si la pared fuese muy delgada, y el abovedamiento considerable, podría encontrarse el fenómeno por el procedimiento habitual, que consiste en colocar una mano en uno de los lados del tumor, y percutir con la otra, en el lado opuesto.

Es muy raro encontrar estas condiciones favorables para la producción de la ola; y de un modo general, la sensación de fluctuación es siempre muy vaga á través de las paredes torácicas; se requiere mucho hábito para encontrarla y no sufrir ilusiones que podrían conducir á un error. Cuando el fenómeno exista la presencia del derrame estará perfectamente comprobada.

La palpación puede encontrar algunos otros fenómenos en la región precordial. Cuando se aplica la ma-

no, se encuentra en ciertas afecciones, un estremecimiento ó especie de vibración, que está en relación con fenómenos patológicos bien determinados. Esto se observa en las lesiones valvulares del corazón; en la insuficiencia mitral con más especialidad. La sensación de estremecimiento, coexiste con un soplo revelado á la auscultación, y podría compararse al que se experimenta aplicando la mano sobre las paredes de un tubo, en el que pasa una corriente de agua. Existe cuando la lesión está ya avanzada, y es más raro observarlo desde el principio: se percibe con toda claridad en el momento de la sístole ventricular, y está ritmado como las contracciones del corazón. Su duración es variable, así como su intensidad: algunas veces es poco perceptible, mientras que otras lo es demasiado, parece como que se oye: frecuentemente intermitente, puede hacerse continuo, y esto dependerá de las alteraciones que existan en las cavidades del corazón.

Además de estos estremecimientos, pueden sentirse frotamientos de diversa naturaleza: tal vez sus indicaciones en el diagnóstico sean las mismas que las de las vibraciones, aunque algunas veces se experimentan en la pericarditis.

La palpación del tercer espacio intercostal izquierdo, puede dar á conocer otra pulsación distinta de la de la punta, y que según Bondet, de Lyón, está relacionada con el juego de las válvulas sigmoides de la arteria pulmonar, y las de la aorta, que se sienten al mismo nivel. El autor antes citado, ha indicado un procedimiento de mensuración del corazón, que consiste en buscar la pulsación de las válvulas en el sitio antes indicado; buscar también la punta del corazón, y unir

estos puntos por una línea, que representaría la medida exacta del ventrículo izquierdo.

La palpación es un procedimiento de más seguros resultados que la inspección, en lo que tienen de comparables estos dos medios; pues que á más de revelar todos los detalles relativos á la conformación viciosa, ó anormal de la región precordial, y hacer apreciar con toda exactitud el estado del choque cardiaco, dá nociones sobre la resistencia y la elasticidad de la pared; indica también los extremecimientos catareos, y por último, puede servir, aunque medianamente, para apreciar el volumen del corazón, y con más particularidad el del ventrículo izquierdo. Es pues un medio de investigación que no debe omitirse.

Percusión.

Este procedimiento está destinado á hacer conocer el aumento de volumen del corazón, y para ser más precisos diremos; que con más particularidad, denota el crecimiento ó la disminución de la aerea maciza, que á la percusión existe normalmente en la región precordial. Se comprende desde luego que estas nociones no podran adquirirse si se ignoran las relaciones que tienen las distintas cavidades ó partes del corazón con la pared exterior.

En estado normal las dimensiones del corazón son las siguientes: el diámetro longitudinal, tomado del nacimiento de la aorta, á la punta del órgano, mide $0^m 098$: y el diámetro transversal, alcanza una ex-

tensión de 0^m 107. Estas medidas, tomadas en el adulto, varían un poco en los dos sexos, siendo menores en la mujer; la diferencia puede llegar hasta un centímetro. La edad influye notablemente en las dimensiones, y en el peso del órgano: este último es por término medio, de 300 gramos. Ahora bien, las relaciones que afectan las distintas partes del corazón con la pared torácica, y que son muy importantes de conocer, para limitar con exactitud las alteraciones diversas, son como siguen:

El pericardio, que está extendido verticalmente del apéndice xifoide á la parte media de la primera pieza del esternón, se aleja á una distancia de 8 ó 10 centímetros de la linea media y en el lado izquierdo, al nivel del cuarto y quinto espacios intercostales; mientras que á la derecha, sólo se separa á 3 centímetros y al mismo nivel.

Las conexiones ventriculares, están representadas por una línea vertical, que comienza en el borde superior de la 3ª costilla izquierda, y termina en el borde inferior de la 5ª: transversalmente, por otra línea, que partiendo del esternón, se dirige hácia afuera hasta una distancia de 8 centímetros al nivel del 3º y 4º espacios intercostales.

La aurícula derecha, está comprendida en el intervalo de los cartílagos de la 3ª y 6ª costillas derechas, y á una distancia de 4 centímetros de la línea media.

La aurícula izquierda corresponde al 2º espacio intercostal izquierdo.

La arteria pulmonar, está situada detrás de la articulación de la 3ª costilla izquierda.

La aorta se extiende desde los cartílagos de la 3ª cos-

tilla, hasta el borde superior de la 1ª, de uno y otro lado.

Estas relaciones pueden ser muy útiles en los casos en que se trate de limitar algunas de las diversas partes que componen el corazón, y que se quiera apreciar aisladamente sus alteraciones.

La percusión de la región precordial, da habitualmente un sonido macizo, en una extensión de 4 centímetros aproximadamente. Los resultados de esta manipulación, pueden variar con el estado de las partes contiguas al corazón: el pulmón tiende una lámina sobre el corazón, cuyas dimensiones son variables, y esto puede ser causa de que la macidez sea más ó menos extensa en la región precordial: puede aún suceder que el sonido sea sonoro por completo, si el pulmón envuelve por entero el músculo cardiaco. En este caso, que es raro, habría que percutir con mucha fuerza, y comprimir enérgicamente con el dedo, para descubrir alguna macidez. En la parte inferior derecha, la macidez cardiaca se confunde con la del hígado: el estómago, si se encuentra lleno, podría aumentar mucho la zona maciza del corazón. Abajo de la macidez cardiaca, se encuentra la sonoridad del espacio semilunar, descrito al tratar de los órganos respiratorios, y en el que se pueden encontrar algunas alteraciones relativas á su sonoridad ó insonoridad.

Tales son los resultados de la percusión en estado normal. En caso de enfermedad, la percusión puede demostrar un aumento de la aerea maciza del corazón, y en estos casos tiene un grande interés el limitar la forma y dimensiones del órgano enfermo, por medio de la percusión. Para esto se han propuesto distintos procedimientos. El de Bouillaud, muy aceptado en la

práctica, consiste en percutir desde algunos centímetros afuera del corazón, en un punto en que la sonoridad sea bien clara, é irse aproximando hasta que aparezca la macidez cardiaca: se percute pues de afuera hacia adentro, tratando de circunscribir el órgano por todos sus puntos. Conviene en este examen, marcar sobre la piel el punto en que la sonoridad comienza á desaparecer y caminando hácia el centro, marcar también aquel en que la macidez es bien clara, bien perceptible. La razón de esta manera de hacer, se encuentra reflexionando en que en su parte más externa, el corazón está aún cubierto por una lámina del pulmón, y en consecuencia su macidez no puede ser tan clara como en aquellos puntos en que nada impide que manifieste su modo de resonar á la percusión. Cuando se ha practicado la percusión al rededor de la región, se obtiene sobre la piel una figura que demuestra con evidencia la forma y dimensiones del órgano.

El procedimiento de Bouillaud es muy conveniente, pues partiendo de un punto sonoro, es fácil de apreciar el sitio en que ese sonido se modifica, cosa que no puede lograrse con tanta facilidad, si al contrario partiendo del centro, se quiere percibir el punto en que la macidez se pierde por completo. Es pues preferible esta manera de percutir, á la maniobra que consiste en partir del centro de la aerea maciza, y de allí recorrer líneas que irradian en todos sentidos, señalando los puntos en que la macidez se pierde por completo, y trazando de este modo la forma del corazón.

El Dr. C. Paul ha presentado un nuevo método para medir y apreciar el volumen del corazón. Para determinar la extensión del triángulo cardiaco, propone los tres puntos de partida siguientes.

1 º La línea de demarcación entre la sonoridad pulmonar y la zona de macidez sobre el borde del esternón: esta línea corresponde á la base del corazón.

2 º Distancia que separa el punto en que bate la extremidad ó vértice del órgano, de la línea media.

3 º Línea de macidez que indica el borde superior del hígado, órgano sobre el que reposa el borde derecho y anterior del corazón. Por este procedimiento, se puede tener conocimiento de las dimensiones, sin necesidad de percutir sobre la región precordial, cosa que en algunas enfermedades puede tener sus inconvenientes.

El profesor Baccielli ha dado también un medio de apreciar el volumen del corazón. Consiste en determinar por la percusión, la línea diafragmática horizontal, que corresponde á la parte inferior del órgano. De las extremidades de esta línea se levantan dos arcos, que tengan que pasar por el pezón; estos arcos se cruzan en un punto cualquiera, y uniendo por líneas, este punto de cruzamiento, con las extremidades de la línea diafragmática, se circunscribe un espacio triangular que da la forma del corazón. El autor agrega aún: si de las extremidades de esta línea horizontal, se tiran otras á los hombros derecho é izquierdo, de manera de que se crucen, se circunscribirá en la parte inferior, espacios que corresponden á los ventrículos del corazón. Para obtener el cruzamiento de las líneas, se comprende que deben tirarse de la extremidad derecha al hombro izquierdo, y de la izquierda al hombro derecho. Este procedimiento puede ser útil; pero se corre el riesgo de que las medidas sean ilusorias, pues necesita de una gran precisión en el dibujo de la línea diafragmática. En cuanto á la segunda maniobra para

limitar los ventrículos, parece que no merece ningún crédito.

Cualquiera que sea el procedimiento que se use para percutir, necesita tener sus precauciones. Es necesario colocar al enfermo en una posición en que el contacto entre el corazón y las paredes sea más extenso, y evitar con ello las causas de error debidas al desalojamiento del órgano por un decúbito lateral. Lo mejor será pues sentar ó hacer parar al enfermo. Si es posible practicar el examen en ayunas, se hará así, á fin de que la dilatación del estómago por los alimentos, no dañe los resultados. La percusión debe de ser metódica y completa: percutir en puntos aislados ó en ciertas líneas solamente, no es trazar la circunferencia del órgano: es necesario recorrer todo el perímetro, y fijarse bien en los puntos de transición entre la sonoridad y la macidez. Para obtener mejores resultados, debe percutirse con mayor fuerza en aquellos sitios en que la naturaleza del sonido sea dudosa. De esta manera se puede tener una noción exacta de las alteraciones á la percusión, y se pueden sacar conclusiones ciertas sobre el valor diagnóstico de esas alteraciones.

En casos patológicos, la percusión de la región precordial, puede revelar un aumento, ó una disminución, en la zona maciza que limita el corazón y sus cubiertas. El aumento en la extensión de la macidez, está de ordinario ligado á los derrames de líquido en el pericardio, á la hipertrofia del corazón, ó á la presencia de tumores en ese órgano. Las partes contiguas pueden ser el asiento de lesiones, que á la percusión den un sonido macizo como el del corazón; y como entonces se continúa la macidez cardiaca, con la producida

en las partes cercanas, podría creerse que el sitio de la enfermedad era el músculo cardiaco. Este error se evitará, tratando de circunscribir la aerea maciza, de esta manera se observará que el perímetro encontrado, no corresponderá por ninguna suerte al del corazón, pues podrá tener irradiaciones en distintos puntos, y extenderse en regiones muy distintas de la precordial; hacia el hígado por ejemplo. Los signos suministrados por la auscultación, y los síntomas peculiares á cada enfermedad, quitarán las dudas, si una complicación por parte del centro circulatorio no viene á aumentarlas, pues en este caso habría que distinguir lo que corresponde á cada lesión, en los fenómenos que demuestra la percusión.

La forma que presenta la aerea maciza en ciertas enfermedades y el aumento de volumen en la región precordial, puede tener algunas particularidades, que se convierten en signos de diagnóstico diferencial. La aerea maciza de los derrames pericárdicos, se distingue de la de la hipertrofia, en que en la primera de estas afecciones, la macidez afecta la forma de un triángulo de base inferior, ó más bien, de un trapezoide ensanchado hacia abajo, mientras que en la hipertrofia, la forma de la macidez es la de un ovoide más ó menos alargado, cuyos ejes pueden tener distintas direcciones.

La forma percutoria de las hidropesías del pericardio, depende mucho de la cantidad de líquido contenido en la cavidad de aquella serosa: si es muy pequeña, acaso no modifique en nada la macidez normal del corazón. Se han hecho diversas experiencias, con el objeto de saber cual es la cantidad de líquido que necesita contener el pericardio, para que se haga sensible

á la percusión; y de los distintos resultados obtenidos, se ha concluido, que por término medio son necesarios 100 centímetros cúbicos de líquido. Por esto se comprenderá, que si esa cantidad no es la contenida en la serosa, la percusión nada indicará. Cuando el líquido es muy abundante se podrá limitar con facilidad la forma antes citada; y en estos casos la matitez llegará hasta dos ó tres centrímetros á la derecha del esternón; á la séptima ú octava costilla, y aun más por la parte inferior, y hacia arriba también se encontrará muy aumentada la matitez de la región.

Entre esos dos límites extremos podrán existir muchas variedades, y se encontrarán también muchos casos en que sea imposible limitar la área maciza con exactitud, ya sea porque esta se confunda con la de otros órganos, ó bien por alguna otra circunstancia relativa á la naturaleza del derrame ó á las modificaciones de la bolsa que lo contiene. Cuando la percusión limita y circunscribe perfectamente la aerea de matitez de un derrame, la forma encontrada puede ser un signo diferencial de esa afección, pues como hemos dicho más atrás, en la hipertrofia se encuentra una forma diversa al exterior.

En esta última afección, la percusión puede indicar no solamente el aumento de volúmen en el órgano, sino también sus desviaciones. Este conocimiento puede ser más perfecto si á la percusión se asocian los datos de la palpación, que indica la situación de la punta y aun el sentido ó la dirección en que se verifican las contracciones del órgano, si se aplica la mano sobre el pecho y se abarca con ella toda la superficie en que se sienten los latidos. La percusión completa esos datos, señalando la medida de la hipertrofia, lo que ha au-

mentado de volúmen el corazón, y trazando al exterior una figura determinada, que por su situación, su extensión y su dirección enseñará si el corazón ha conservado su posición normal, ó se ha desalojado en determinado sentido.

La percusión, practicada con gran delicadeza, puede dar nociones sobre la parte del órgano que sea el sitio de una hipertrofia. Sucede en efecto que el ventrículo izquierdo ó el derecho, en una palabra, que cualquiera parte aisladamente, aumente de volúmen; y entonces tiene un positivo interés el conocer cuál de las cavidades del corazón está alterada, pues conociendo el punto afectado, se pueden deducir fácilmente las consecuencias de esa alteración. El procedimiento que nos ocupa puede servir para esta apreciación: ya hemos visto al principio de este artículo cuáles son las relaciones que tienen las diversas partes del corazón con la pared torácica; con el auxilio de esos conocimientos se podría limitar el ventrículo ó parte hipertrofiada; pero las conclusiones de la percusión en este sentido no tienen nada de preciso, y es menester comprobarlas con otros signos.

Los tumores del corazón pueden aumentar también la área de matitez. Esto depende del volumen y la naturaleza de la neoplasia, como también del punto hacia donde dirija su crecimiento. Bajo este respecto, la percusión denota sencilla y simplemente un crecimiento en la zona maciza, no teniendo ésta ningún carácter particular: el diagnóstico entonces está subordinado á la existencia de otros síntomas. Algunas veces no será suficiente ni el conjunto sintomático: en estos casos la existencia de las neoplasias pasa desapercibida.

La macidez precordial en vez de encontrarse aumen-

tada puede estar disminuida: esto sucede en la atrofia del corazón. En esta enfermedad la área de 4 centímetros que presenta habitualmente la región precordial se reduce mucho: la percusión no demuestra la macidez sino en un espacio muy pequeño, siendo el resto completamente sonoro.

La disminución de la macidez puede consistir no en la atrofia, sino en alguna otra circunstancia ó modificación compatible con el estado normal. Ya hemos dicho anteriormente que cuando la lámina pulmonar que existe sobre el corazón es muy extensa ó muy gruesa, la matitez disminuye considerablemente. Si el pulmón está enfisematoso, la sonoridad sería también más apreciable. Ahora bien, con iguales condiciones anatómicas se puede presentar la atrofia, y entonces habría gran dificultad en apreciar la parte que toma en la sonoridad, el pulmón ó la atrofia. Es evidente que en esas condiciones se tendría que recurrir á otros fenómenos para diagnosticar, pues la percusión tendría una causa de error que no sería fácil de apreciar.

La región precordial puede carecer por completo de la macidez con que normalmente se descubre el corazón en este punto. Este fenómeno existe por causa patológica é independientemente de las condiciones especiales que pudiera tener el pulmón. La inspección descubre un abovedamiento de la región; la palpación hace conocer en detalle este aumento de volumen, y por último la percusión da un sonido completamente sonoro en toda la región. Este caso muy raro de encontrarse se presenta en el neumopericardias; enfermedad bien definida y muy rara: el sonido sonoro puede presentar tonos diversos según el estado de la tensión gaseosa, y aun tomar timbre metálico. Algunos observadores han

dicho encontrar en la citada enfermedad el sonido de olla quebrada, de que hemos hablado en la tercera parte de esta obra. Las condiciones puramente físicas en que se encuentra el pericardio extendido por gases, bastan para explicar todos estos fenómenos de resonancia, que muy frecuentes en las enfermedades del pulmón, son excesivamente raros en las del corazón. Sin embargo, existen, y el diagnóstico del neumopericardias tiene que verificarse alguna vez. Los signos que hemos indicado tienen un gran valor diagnóstico, y la sonoridad de la región precordial cuando coexiste con los otros signos de la inspección y la palpación puede considerarse como característica de la afección.

La percusión es uno de los procedimientos más útiles en la exploración del corazón: sus resultados suministran un gran número de conocimientos que asociados á los que se adquieren por los otros métodos, constituyen una de las fuentes en que más puede ilustrarse el diagnóstico. Es pues necesario practicarla siempre y hacerla con método y destreza á fin de obtener sus luces.

Auscultación.

La auscultación del corazón puede hacerse directa ó indirectamente; con el oído ó con el estetoscopio. El oído puede bastar para percibir y apreciar con toda claridad la naturaleza de los ruidos cardiacos, pero para localizarlos á puntos determinados es casi indispensable el estetoscopio.

La auscultación aplicada á las enfermedades cardiacas, debe de apreciar el sitio de los ruidos, su extensión, su intensidad, su ritmo y frecuencia y su naturaleza.

En estado normal, las contracciones del músculo cardiaco producen ruidos particulares, que demuestran los movimientos del corazón. En número de dos, estos ruidos tienen diverso carácter: el primero es más largo que el segundo, más sordo y un poco más confuso: el segundo es breve y muy claro; parece como que tiene un tono más elevado: después de verificado este último, hay un instante de reposo, en seguida del cual comienza de nuevo lo que se llama una revolución cardiaca. Entre el primero y el segundo ruido hay también un pequeño silencio, de tal suerte que una revolución cardiaca se compone 1.° del gran ruido, ó ruido sistólico; 2.° del pequeño silencio; 3.° del segundo ruido y 4.° del gran silencio ó reposo total del corazón.

Los ruidos del corazón corresponden á un funcionamiento especial de este órgano: el primero se verifica durante la sístole ventricular, mientras el segundo se efectúa en la diástole ó relajación.

El mecanismo que origina estos ruidos ha sido diversamente interpretado: se ha atribuido al funcionamiento valvular, al choque del corazón, á la sangre misma, etc. La teoría más admitida y que pone más en relación el mecanismo de los ruidos con el instante de la revolución cardiaca en que se verifican, consiste en suponer que el primero de ellos es debido á la contracción misma del corazón, es como el resultado de las vibraciones que producen las fibras musculares vueltas tensas, de relajadas que se encontraban: por es-

to el primer ruido se llama también sistólico, pues coincide con la sistole ó contracción: el segundo ruido depende de la oclusión brusca de las válvulas aórticas y pulmonares, en el momento en que impiden la retrogradación de la sangre hácia la cavidad ventricular.

Esta teoría no ha dejado de tener sus adversarios; pero es la que más satisface y explica mejor el mecanismo de los ruidos patológicos.

Los ruidos del corazón son ritmados; se suceden con toda regularidad y á este respecto pueden ser representados por un compás de tres por cuatro en el que el primero de los ruidos equivaldría á una semínima ligada á una corchea, el segundo á una corchea, y el silencio ó reposo comprendería todo el último tiempo y se representaría por una pausa de semínima.

Esta medida representa los ruidos tales como son percibidos pero es susceptible de alguna variación. Algunos autores representan los ruidos por una semínima sin admitir el pequeño silencio. Esto depende de como se entienda la revolución cardiaca: juzgada por el cardiógrafo, y representando sobre una línea graduada en diez partes la duración de los ruidos, se verá que las dos primeras divisiones corresponden á la sístole auricular que es muda, y en ese mismo tiempo el ventrículo está en reposo absoluto: las cinco divisiones siguientes corresponden á la sístole ventricular, al choque del corazón, y al primer ruido; miéntras que en las tres restantes se verifica el segundo ruido y comienza el reposo total. La revolución cardiaca y el ritmo de sus pulsaciones estarán pues diversamente representadas, según que se las considere en su aspecto exterior por decirlo así, ó que se aprecien según la

manera como realmente se verifican las contracciones ventriculares y auriculares. Ateniéndose al primer modo de ver la revolución cardiaca puede subdividirse en los cuatro tiempos que indicamos, y el ritmo corresponde á la figura dada; en la segunda manera de juzgar, la revolución contará tres tiempos y el ritmo se representaría, en compás de tres por cuatro, por dos semínimas (primero y segundo tiempo) y una pausa en el tercer tiempo (reposo).

La frecuencia de las contracciones cardiacas en estado normal, es variable con el sexo, la edad, las constituciones, y las circunstancias en que se examine el corazón. De todos estos factores la edad es la que imprime mayor variación en el número de contracciones: en la primera infancia pueden variar desde 100 á 120. En el adulto por término medio se cuentan de 70 á 75 en un minuto.

La auscultación puede hacerse estando el paciente acostado, sentado, ó parado; las dos últimas posiciones son ventajosas. El óido ó el estetoscópio pueden aplicarse en diversos puntos del pecho, según el objeto que guíe en el examen. Se admiten generalmente cuatro focos de auscultación: el primero abajo y á la izquierda, al nivel del quinto espacio intercostal, para el ventrículo izquierdo: el segundo, también abajo, pero á la derecha, para el ventrículo derecho: el tercero, hacia la izqierda del esternón, y al nivel del segundo ó tercero espacios intercostales, foco de auscultación del orificio pulmonar; y el cuarto al mismo nivel pero un poco á la derecha para el orificio aórtico.

La distinción de estos focos, sobre todo de los superiores, tiene una grande utilidad en la práctica, para la localización de los diversos ruidos anormales que

pueden presentarse: los focos inferiores pueden confundirse con gran facilidad, pues auscultando la punta del corazón se perciben los ruidos ventriculares en conjunto. Las contracciones de los ventrículos se hacen efectivamente al mismo tiempo: cuando se pierde este sincronismo se presenta un desdoblamiento de los ruidos, que es signo de ciertas afecciones y que tiene caracteres particulares.

La manera como se practica la auscultación mediata ó inmediata, es la misma que hemos descrito al tratar de las afecciones pulmonares, y no tiene nada de particular que mencionar. Algunas veces, cuando el murmullo vesicular es muy pronunciado, y quita la claridad á los ruidos cardiacos, puede ser conveniente hacer que el enfermo suspenda la respiración por un momento, á fin de apreciar con toda exactitud la naturaleza de los ruidos del corazón; habitualmente tienen la suficiente intensidad para hacerse oir aún á pesar del ruido vesicular, pero en caso necesario la medida indicada no tiene ningún inconveniente.

En estado patológico los ruidos del corazón pueden estar alterados en cualquiera de los caracteres que debe investigar la auscultación, y que como hemos dicho, consisten en el sitio, extensión, ritmo, frecuencia, intensidad y naturaleza de los sonidos.

El sitio de los ruidos puede encontrarse cambiado; en lugar de oirse en la región precordial, pueden encontrarse desviados á la derecha ó á la izquierda. Esto indicaría la dislocación del corazón, que se presenta en casos de derrames pleurales, ó cuando está rechazado por algún tumor: la hipertrofia hace también cambiar el sitio de los ruidos, sobre todo en la punta,

que algunas veces se encuentra en la línea axilar del lado izquierdo.

La extensión en que se perciben los ruidos, puede hacer llamar la atención. Cuando los pulmones se infiltran de tubérculos, ó se convierten de cualquiera manera en cuerpos sólidos que trasmiten bien el sonido, las pulsaciones del corazón se hacen oir á grandes distancias. En la tuberculosis pueden repercutir estos ruidos sobre el vértice pulmonar, y oírse con toda claridad en este sitio. Este signo es muy fácil de comprobarse, y existe algunas veces, antes de que la auscultación del pulmón demuestre alteración en este órgano. Al auscultar, llama la atención la claridad con que se perciben los ruidos cardiacos. Lo mismo puede suceder en las hepatizaciones pulmonares, los tumores ganglionares ú otros, etc.

Las palpitaciones también aumentan la extensión en que se escuchan los ruidos cardiacos, aumentan su intensidad.

Esta puede encontrarse notablemente crecida en la hipertrofia del corazón: algunas veces, al principio de la enfermedad, cuando no existe ningún ruido anormal, la intensidad es el único fenómeno que demuestra la auscultación: los ruidos aumentan considerablemente, debido á la energía mayor de la contracción: son impetuosos; se tiene conciencia del esfuerzo, y entonces el choque cardiaco, es tan fuerte, que á cada contracción, la cabeza del que ausculta se levanta de un modo bien sensible. Estos signos, unidos á los que hayan dado la inspección, la palpación, y la percusión, pueden hacer diagnosticar con toda certeza la hipertrofia. El timbre de los ruidos puede en estos casos, estar modificado: cuando son muy intensos, toman un

tono muy elevado, sobre todo el ruido sistólico, y algunas veces carácter metálico.

La intensidad de las contracciones disminuye en ciertos estados: en la convalesencia, el síncope, la atrofia cardiaca, la degeneración grasosa, los derrames pleurales ó pericárdicos, los tumores del órgano, ó la sobre carga adiposa de las paredes, los ruidos pueden aminorarse hasta el grado de ser apenas perceptibles. En todos estos casos no ofrecen nada de característico.

El ritmo y la frecuencia de las pulsaciones pueden también modificarse en diversas enfermedades. En vez de tener ese carácter acompasado, esa regularidad tan notoria, los ruidos pueden sucederse con intervalos irregulares, y en ciertas ocasiones aun suspenderse por completo durante algunos instantes. Después de dos ó tres revoluciones regulares, viene una en la que el ritmo se pierde, ó se suspenden las contracciones: otras veces después de principiada una contracción, parece que se detiene, que no se completa sino hasta más tarde. Esto se ha llamado paso en falso del corazón.

Estas diversas alteraciones pueden existir en estado normal: se encuentran muchos individuos en quienes se observa la intermitencia del pulso, sin presentar ninguna alteración, y sin que pueda explicarse la causa del fenómeno: pero habitualmente, la aritmia del corazón es sintomática de las afecciones valvulares ú otras alteraciones, como la degeneración grasosa.

En las alteraciones valvulares el funcionamiento especial del corazón explica suficientemente la aritmia; pues entonces ya no existe la distribución metódica de las contracciones, sino que éstas se modifican de manera de adaptarse á las condiciones en que las coloca la insuficiencia ó la estrechez de los orificios. La regur-

gitación de la sangre, hace que muchas veces se precipite ó se detenga la contracción, para que aquella sea impedida ó al menos compensada. En consecuencia, en esta clase de lesiones, es donde se presenta con más frecuencia la irregularidad de los ruidos cardiacos.

En la degeneración grasosa suele observarse también un ritmo especial en las contracciones del corazón. Hay que distinguirse en estos casos la degeneración que sobreviene de un modo rápido, como la que se presenta al fin de algunas pirexias de larga duración, la fiebre tifoidea por ejemplo, de la degeneración que es consecutiva á ciertos estados generales (alcoholismo, envenenamiento), y que se desarrolla lentamente. En esta última variedad es en la que se presenta un ritmo particular: el primer ruido es sordo, como velado, lejano; el pequeño silencio se alarga un poco, y de aquí resulta que los ruidos del corazón sean comparables al de una péndula de relox, ó á los del corazón del feto. Esta irregularidad, bien marcada, constituye un fenómeno de importancia en la enfermedad citada; desgraciadamente no siempre se observa, sino que al examen, lo más frecuente es oir el primer ruido apagado, pero el ritmo se conserva en su estado normal.

Entre las alteraciones del ritmo se encuentran también los desdoblamientos de las contracciones, y algunos ruidos anormales, que añadidos á los que existen, producen un ritmo particular. A este número pertenecen los ruidos llamados de galope, en los que la auscultación revela tres ruidos diferentes, que en su conjunto representan una sola revolución cardiaca. El mecanismo por medio del cual se produce este fenómeno varía en cada enfermedad en que se presenta.

En la pericarditis puede encontrarse el ruido de

galope, y se origina de esta manera. El ruido de frotamiento característico de la enfermedad se observa generalmente en la diassole del corazón: esto es lo habitual; pero puede suceder que se presente también durante la sistole, y aún que se prolongue un poco en el pequeño silencio· cuando esto suceda, el resultado será que el intervalo entre el primero y el segundo ruido del corazón, estará ocupado por el ruido anormal de la pericarditis, y así se tendrá producido el ritmo particular de que hablamos. En este caso, en la pericarditis, no tendrá ningún carácter importante el ruido de galope; es nada más una coincidencia y lo que interesa apreciar es la raspa ó ruido de frotación.

No sucede lo mismo en otras afecciones en que se encuentra. En la nefritis intersticial crónica, el corazón toma un gran participio en el procesus renal, á tal grado que algunos autores han propuesto llamarla enfermedad cardio-renal. Cuando se ha desarrollado la afección, el corazón se hipertrofia, aumenta de volumen, y esto por una causa diversamente apreciada entre los patológistas. La opinión más aceptada, es la que explica la hipertrofia por un espasmo constante de los vasos periféricos, debida á la irritación permanente que las substancias extrañas de la orina ocasionan en las paredes vasculares; de este espasmo resultaría la dificultad de la circulación, y de allí la hipertrofia. No discutiremos esta teoría por ser asunto ajeno en esta obra. Admitiendo el hecho de la hipertrofia, se tiene lo suficiente para hablar de las afecciones del ritmo cardiaco. Cuando se ausculta el corazón se encuentran los signos de la hipertrofia, ya demostrados por la palpación y la percusión, pero se observa además el ruido de galope: un ritmo en tres tiempos, que parece debido

á un ruido sobre añadido, y que precede á la sistole ventricular, ocasionado por la aurícula, ó por la distensión brusca del ventrículo á medio llenar, resultando de esto el ritmo de que hablamos.

La sucesión de los ruidos y su duración, no es la misma que en el ruido de galope de la pericarditis. Raynaud compara este ruido en la nefritis intersticial, á un anapeste (∪∪—), á diferencia del de la pericarditis que lo asimila á un dáctilo (—∪∪). El ruido de galope tiene algún valor diagnóstico, debido á la constancia con que se le encuentra en la enfermedad renal de que hablamos.

Los desdoblamientos de los ruidos ocasionan también el ritmo en cuestión, sobre todo el desoblamiento del segundo ruido. Esto se observa en distintas circunstancias: se presenta en estado normal, efectuándose al fin de una espiración y al principio de una espiración: es compatible con la perfecta salud, sin que se haya encontrado para su producción ninguna explicación satisfactoria. El desdoblamiento del segundo ruido se presenta también por un aumento de presión en la arteria pulmonar; se percibe en las bronquitis crónicas, y en las cardiopatías reflejas, que repercuten sobre el aparato respiratorio: anuncia habitualmente una dilatación de las cavidades derechas, y precede á la aparición de la insuficiencia tricuspídea.

Por último, el desdoblamiento se observa en el estrechamiento mitral, y constituye una de las alteraciones más significativas de la estenosis. En todos estos casos puede presentarse la modificación en el ritmo. Más adelante hablaremos del ritmo mitral que tiene lugar en el estrechamiento, y que es el más importante de los que hemos señalado.

La frecuencia de las contracciones cardiacas se modifica en muchas enfermedades. Aumenta en las fiebres las palpitaciones, y disminuye en la atrofia, el síncope, etc. Sus alteraciones de frecuencia son muy comunes, y obedecen á muy diversas causas para que se pueda hacer de ellas un fenómeno importante: es bueno sin embargo notar el número de pulsaciones: esto podrá servir para llenar alguna indicación terapéutica.

Como la última, á la vez que la más importante de las alteraciones que puede demostrar la auscultación, viene la existencia de ruidos anormales. Estos pueden ser de naturaleza diversa; simular quejidos, ruidos de sierra, de frotamiento ó constituir soplos. Existen aisladamente ó se asocian uno ó más de estos ruidos. Los soplos cardiacos tienen una grande importancia en el diagnóstico de las lesiones valvulares: en algunas de ellas la existencia de un ruido de soplo en determinado sitio, puede ser patognomónica de la afección. Pasaremosen revista estas enfermedades.

Cuando un orificio se halla estrechado ó insuficiente, las condiciones en que se verifica la expulsión de la sangre, se encuentran completamente cambiadas de lo que son en estado normal, y así la sangre en vez de ser lanzada en su totalidad al circuito vascular, quedará retenida en parte en las cavidades del corazón. Si el orificio, supongamos el aórtico, está estrechado, la sangre no podrá penetrar en su totalidad en la luz del vaso, y la parte sobrante permanecerá en el ventrículo izquierdo: si es insuficiente, después de haber penetrado en la arteria, volverá en parte á la cavidad ventricular, siendo el resultado el mismo que en el estrechamiento, aunque por un mecanismo diferente.

Lo que sucede en las lesiones del orificio aórtico con el

ventrículo izquierdo, sucederá con la aurícula del mismo lado en caso de estenósis ó insuficiencia de la válvula aurículo ventricular: y estos fenómenos se verificarán de la misma manera cuando en vez de ser el corazón izquierdo el afectado, lo esté el derecho. El resultado de estos cambios ó modificaciones, será la hipertrofia de las cavidades: hipertrofia que compensa en parte los trastornos circulatorios, pues la mayor energía de las paredes hace que las cantidades de la sangre, regurgitadas ó retenidas, sean arrojadas á pesar del obstáculo (estenosis) ó la insuficiencia.

Por lo que toca al líquido sanguíneo, las dificultades para su libre circulación, se traducen por diferencias de tensión, y por la formación de lo que ya hemos visto llamarse venas fluidas: la sangre se ve obligada á pasar de cavidades relativamente estrechas en otras más amplias, y de allí resulta la producción de un soplo. Sin embargo, la producción de los soplos acaso no dependa solamente de estas diferencias en la amplitud de las cavidades: se han invocado también para su producción, los rozamientos de la columna líquida con las asperezas valvulares: los torbellinos que forman en el interior de los ventrículos las corrientes que llegan de las aurículas, y las que vuelven de los canales arteriales: en fin, se ha creído que los soplos reconocen por causas, el mismo funcionamiento valvular defectuoso, y el estado de tensión ó relajamiento de los músculos papilares. Esta última causa, parece que está en relación no con los soplos orgánicos ó valvulares, sino con los inorgánicos, como los producidos en ciertas fiebres.

Cualquiera que sea la teoría que se acepte, (la de formación de venas fluidas parece la mejor), el resul-

tado es el mismo: al aplicar el estetoscopio ó el oído, se distingue un ruido de soplo que coincide con la sístole ó la diástole, ó procede al primero de estos movimientos, y puede estar localizado en la punta del corazón ó en su base. Estas son las principales modificaciones que revela la auscultación; y distinguiendo el sitio y momento de la revolución cardiaca en que se verifica el soplo, se distinguirá también la variedad de la lesión valvular que se presente á la observación. El mecanismo de las alteraciones dará cuenta de la localización de los soplos.

1.° En el estrechamiento aórtico el obstáculo tiene que hacerse sentir, en el momento en que el ventrículo izquierdo trata de lanzar su sangre en el canal arterial. Esto sucede en la sístole; en este momento será pues en el que la producción del soplo tenga lugar: y como la extenosis sitúa en la base del corazón, allí será también en donde el ruido anormal tendrá su máximun de intensidad. En consecuencia en el estrechamiento aórtico, la auscultación descubrirá un soplo sistólico en la base, con irradiaciones en la dirección de la aorta. Este soplo no es característico de la lesión pues la anemia y otros estados morbosos producen también un soplo en el primer tiempo y en la base. Más adelante veremos cómo se distinguen los soplos anémicos de los de un estrechamiento; pero sin embargo, el diagnóstico necesita del examen del pulso y los fenómenos generales.

Si en lugar de un estrechamiento existe la insuficiencia de la válvula, la vena fluida se formará en el momento en que la sangre vuelva de la arteria al corazón; cuando la adaptación de la válvula sigmoide aórtica debiera impedir el reflujo de la columna san-

guinea. Como esto se verifica en el segundo tiempo ó segundo ruido, el soplo será diastólico, en el segundo ruido y en la base.

Lo que pasa en el orificio aórtico sucede también en el pulmonar: de tal manera que los signos de la auscultación serán los mismos, cambiando solamente en el foco superior en que tienen su mayor intensidad. Los fenómenos generales confirmarán el diagnóstico y distinguirán si la lesión afecta al corazón derecho ó al izquierdo.

No está por demás advertir que la insuficiencia pulmonar es una modalidad patológica muy rara: el primer ejemplo ha sido referido por Norman Chevers, y su historia clínica es muy incierta aún.

2.° Cuando la lesión valvular radica en el orificio aurículo ventricular izquierdo, la auscultación descubre la existencia de soplos, pero en la punta del corazón. Este es presistólico en el estrechamiento: sistólico en la insuficiencia.

En la estenosis mitral se encuentran tres fenómenos característicos: el primero es el desdoblamiento del segundo tiempo en la base, lo que ocasiona un ritmo particular: el segundo, un soplo diastólico en la punta que interrumpe el gran silencio, y se continúa, con el soplo presistólico que hemos señalado. El ritmo mitral tiene de peculiar la presencia de los soplos.

El desdoblamiento del segundo tiempo parece el más constante de los tres fenómenos de la estenosis: para que sea característico no debe de ser modificado por los movimientos de la respiración, lo que lo distingue de algunos desdoblamientos fisiológicos que ya hemos descrito.

El soplo en la insuficiencia, como hemos dicho, es

sistólico y tiene su maximún en la punta con irradiaciones en la dirección de la axila. La insuficiencia se acompaña de otro fenómeno: el reforzamiento del segundo tono de la arteria pulmonar.

El mecanismo por el que se producen estos ruidos anormales es el mismo que ya hemos descrito y que se verifica á favor de la diversa tensión de la columna sanguínea, en el estrechamiento y en la insuficiencia mitrales.

Las lesiones auriculo-ventriculares en el corazón derecho, dan origen á soplos que se producen en el mismo sitio y momento de la revolución cardiaca que los del ventrículo izquierdo: tienden á propagarse hacia la derecha del esternón y su máximun de intensidad se encuentra en el foco de auscultación del ventrículo derecho ya mencionado más atrás.

En la apreciación de estos fenómenos cardiacos, tiene mucha importancia el precisar con toda exactitud el punto ó sitio de la región precordial en que tienen mayor intensidad los soplos cardiacos, así como también investigar su modo de propagación, y la variabilidad ó invariabilidad de sus caracteres, con los movimientos respiratorios y los cambios de posición del enfermo. Todo esto es necesario determinarlo, pues de su persistencia y su modo de ser, es de donde adquieren los soplos intracardiacos su valor diagnóstico, tan considerable, que se les puede considerar como patognomónicos de una afección valvular del corazón. Los ruidos de soplo caracterizan estas enfermedades mucho tiempo antes de que los trastornos generales llamen la atención del enfermo: algunas veces pueden aún preeverse, si se examina el corazón en el curso de

una endocarditis; sobre todo en la que sobreviene consecutivamente al reumatismo.

Se sabe que esta última enfermedad es causa de muchas lesiones orgánicas del corazón: ahora bien, como la endocarditis puede principiar su evolución sin dar lugar á ningún síntoma, si en el curso del reumatismo no se registra el corazón, se correría el grave riesgo de ignorar la enfermedad cardiaca, y de no combatirla con la oportunidad debida. De aquí proviene ese preceptode examinar á menudo el órgano central de la circulación en todo enfermo afectado de reumatismo. En el caso en cuestión, la existencia de un soplo suave ó de alguna modificación en los ruidos normales, es el signo que mejor indica y traduce la alteración del endocardio: se ve pues cuanta importancia tienen los ruidos de que nos ocupamos toda vez que su presencia demuestra una enfermedad que ninguna otra cosa haría sospechar.

La auscultación revela la existencia de soplos en los procesus inflamatorios del endocardio. En estas enfermedades el valor diagnóstico de los signos auscultatorios, tienen también una suma importancia. Las endocarditis revisten algunas veces la forma tifoidea ó pioémica, y el diagnóstico con estas enfermedades que simula podría ser imposible, si no existieran los fenómenos locales del corazón; pues el conjunto sintomático semeja en todas sus partes el cuadro de las otras dos enfermedades con las que puede confundirse. Desgraciadamente sucede que los soplos pueden también existir en la fiebre tifoidea, y por otra parte, pueden no ser muy marcados en la endocarditis, sobre todo al principio, y el diagnóstico con estas circunstancias se complica más de lo que en sí ya lo está: pero entonces

habrá que fijarse en el timbre de los ruidos cardiacos, así como en la constancia de los soplos, ó su cambio de carácter con las posiciones del enfermo: la marcha de la temperatura será también un buen signo diferencial, y la evolución de la enfermedad acabará de quitar las dudas.

Los ruidos de soplo revelados por la auscultación pueden originarse en otros sitios que el corazón: pueden hacerse oír sin que exista una afección orgánica de aquella víscera, y encontrar el mecanismo de su producción en alguna causa general, ó en los órganos vecinos del corazón. Estos soplos llamados extracardiacos, son pleurales, pulmonares, ó dependen de una disminución de la tensión sanguínea, como los soplos de la anemia ó de las fiebres.

Las relaciones tan directas del pericardio con las pleuras, dejan entrever la posibilidad de una repercusión de los movimientos del corazón sobre la serosa pulmonar: los frotamientos que de allí pueden resultar son muy superficiales, corresponden á la sistole del corazón y cesan durante la inspiración, en el momento en que las dos hojillas de la membrana se adaptan más exactamente.

Los ruidos extracardiacos de origen pulmonar tienen más importancia; pueden presentarse cuando existe una lesión del parenquima del pulmón, ó sin que este pierda su integridad. En el primer caso, sobre todo cuando existen cavernas, puede considerárseles como el resultado de una conmoción que la sistole cardiaca imprime á las cavidades llenas de aire ó de líquido: en el segundo, cuando no existe alteración pulmonar, son producidos por una espiración ó inspiración parcial, en una lámina de pulmón comprimida entre el corazón

ó un grueso vaso, y un plano resistente, la pared torácica: se oyen de preferencia en la espiración. Lo que caracteriza los soplos extracardiacos, llamados también inorgánicos por Potain, que es quien los ha estudiado con detención, es su variabilidad, su movilidad, sus cambios de timbre y de tono: no coinciden exactamente con la sistole, comienzan en medio de la contracción ventricular, por lo que se denominan, soplos medio sistólicos (Potain), y pueden desaparecer con algunos movimientos del paciente. Estos caracteres diferencian perfectamente los soplos orgánicos de los inorgánicos: en caso de duda el examen del pulso obviará la dificultad, pues como veremos más adelante, cuando se trata de una afección valvular, el pulso adquiere modificaciones particulares.

No haremos sino mencionar los soplos anémicos, que tienen su sitio en la base y son sistólicos: el diagnóstico diferencial es fácil de establecerse.

Además de los ruidos de soplo, la auscultación puede también descubrir frotamientos ó ruidos de roce, en cualquiera de los tiempos de la revolución cardiaca. Son comparables estos ruidos á los frotamientos pleurales, y como aquellos indican que el deslizamiento de las dos hojillas de la serosa que envuelve el corazón, ha cesado de verificarse en silencio, por existir asperezas en la superficie: en otros términos, los frotamientos son el mejor signo de la pericarditis. El momento en que se percibe con más claridad este ruido anormal, es en la diástole: constituye un ruido agregado al chasquido de las válvulas sigmoides, y es comparable al sonido que se produce frotando dos hojas de cuero nuevo. Algunas veces el frote pericárdico se oye también durante la sístole, entonces tiene el carácter del

vaivén muy distinguible á la auscultación. Su intensidad está en relación con las alteraciones de la serosa: puede suceder que desaparezca por instantes como los frotes pleurales, debido á que las asperezas se destruyen con los movimientos del pericárdio: momentos después reaparece y así sucesivamente afectando un tipo como intermitente.

El frotamiento se escucha tan sólo en el primer período de la enfermedad; si se produce un derrame, á proporción que la cantidad del líquido aumente, el ruido disminuirá, desapareciendo por completo cuando aquel sea abundante; después de la absorción del líquido derramado, cuando se cura la enfermedad, el frotamiento puede volverse á oír, puesto que las hojillas de la serosa se encuentran en iguales circunstancias que en el primer período de la afección: será pues un frotamieuto de retorno. Cuando la pericarditis se resuelve en pocos días sin ocasionar ningún derrame, el frotamiento disminuye poco á poco, indicando así la terminación favorable de la enfermedad: entonces no existirán tampoco los demás signos del derrame, abultamiento de la macidez, disminución de los ruidos cardiacos, etc.; confirmando esto las indicaciones de la auscultación.

Los frotamientos del pericardio pueden ocasionar el ruido de galope de que hemos hablado ya: el mecanismo como se originan es muy sencillo: sucede entonces que el frote en vez de producirse sólo en la sístole, se deja oír también durante el pequeño silencio, ocasionando así el ritmo particular en el que se distinguen tres sonidos, casi con el mismo intervalo entre uno y otro. Este fenómeno no tiene ningún carácter especial, no indica alguna variedad determinada, algún modo dis-

tinto de ser de la enfermedad, es tan sólo una coincidencia, un fenómeno mecánico, que no altera en nada el valor diagnóstico de los frotamientos pericárdicos.

Estos, como hemos dicho ya, son característicos de la pericarditis: su existencia puede bastar para diagnosticar la afección: y el conjunto sintomático esclarecerá las dificultades si éstas existen. Entonces la dispnea, el dolor en la región precordial y la fiebre, harán comprender fácilmente qué entidad patológica se presenta á la observación.

La auscultación demuestra algunas veces la existencia de otros ruidos distintos del soplo y los frotamientos; tales como los quejidos, el ruido de sierra, el pio de timbre musical, etc. Estas diversas alteraciones están en relación con las afecciones valvulares, en las que debido á las intensas vibraciones de la columna sanguínea, se producen sonidos de diversos timbres y carácter del de los soplos: por lo demás, su significación es la misma, y su existencia pueden no ser constante: los soplos reemplazan con facilidad estos otros ruidos que hemos señalado.

La auscultación es uno de los procedimientos más útiles en el diagnóstico de las enfermedades cardiacas: sus indicaciones abarcan un extenso dominio, pues que casi no existe una sola de esas afecciones en que sea muda, y en la que no resuelva por completo el problema: sus datos tienen en algunos casos un carácter patognomónico según hemos visto, y de todas estas cualidades le viene su extrema importancia. No debe perderse de vista que una de las condiciones que la auscultación requiere para tener todo su valor, es localizar los distintos ruidos que se perciban; sobre todo en las lesiones valvulares: esto no siempre será fácil

de realizarse: en ciertos casos localizar querrá decir, precisar el punto en que los ruidos tienen su máximun de intensidad, y como los soplos se propagan en distintas direcciones, se mezclan ó confunden en las lesiones mixtas v. g. cuando existe un estrechamiento y una insuficiencia á la vez, la localización ofrecerá dificultades que sólo pueden vencer el ejercicio y la práctica continuada. Por otra parte, como al localizar se necesita diferenciar los matices más pronunciados en medio de un ruido general, no cabe duda que esto requiere finura en la percepción de los ruidos. En todos estos casos difíciles, el empleo del estetoscopio prestará grandes servicios, pues se adapta á puntos limitados, y reforza en cierto modo las ondas sonoras; siendo en consecuencia muy propio para la localización de los diversos ruidos anormales. La auscultación es indispensable en el exámen de los enfermos, y sus resultados serán tanto mejores cuanta más sea la atención que se ponga al practicarla.

Cardiografía.
Fenómenos generales y subjetivos.

A más de los medios de diagnóstico anteriormente tratados, existen la cardiografía, los fenómenos generales, y síntomas subjetivos.

La cardiografía tiene por objeto trazar los movimientos del corazón de un modo gráfico, y descubrir en esos trazados las distintas fases de la revolución cardiaca, normales ó alteradas. La cardiografía debe

á Marey sus principales adelantos, pero es menester consignar que fué precedido en sus investigaciones, por Upham (de Boston), y Ch. Buisson. Aplicada al principio al conocimiento fisiológico de las contracciones cardiacas, se ha puesto después en uso para el diagnóstico de las enfermedades, introduciendo de esta manera una exploración muy útil en la clínica. La cardiografía necesita el empleo de aparatos, de los que los principales son, el cardiógrafo de Marey, y el de Potain. El principio general que ha servido para su construcción es uno mismo y se debe á Buisson. La idea de este autor fué la siguiente: si se ponen en comunicación por un tubo dos ampollas elásticas, cualquier cambio de presión ejercido sobre una de ellas se manifestará en seguida sobre la otra; comprimiendo la una, se dilatará la otra y vice-versa; de tal manera que si se coloca sobre el corazón una de estas ampollas, y se arma la otra de una aguja, ésta trazará los cambios de presión que los movimientos cardiacos impriman al conjunto. Sobre esta teoría descansa la construcción de los cardiógrafos, teniendo solamente las modificaciones y detalles que son necesarios para su más fácil empleo y más seguros resultados. No describiremos estos aparatos por juzgarlo innecesario.

Las conclusiones que se han sacado de este género de exploración son ya numerosas· algunas son relativas al mecanismo como se producen algunos ruidos, tales como los desdoblamientos de las contracciones cardiacas, estudiados por Potain, y para lo que hizo construir su instrumento especial: otras afectan enteramente al diagnóstico de las afecciones valvulares, y bajo este punto de vista las gráficas del corazón son muy importantes de consultarse.

Para todo lo que concierne á la cardiografía, remitimos al lector á los tratados especiales; no ocupándonos con extensión de este punto, por no tener aún en la clínica toda la amplitud que requiere: su aplicación es más ó menos difícil, y esto acaso ha contribuido á que no se emplee en la práctica. Al tratar de la esfigmología, haremos algunas comparaciones de los trazados del pulso con los del corazón, indicando así lo que hay de más importante en la cardiografía. Entre los fenómenos subjetivos y generales de las lesiones cardiacas se encuentran las palpitaciones, el dolor, la fiebre, la dispnea y los trastornos de la circulación.

Las palpitaciones se manifiestan en un gran número de enfermedades cardiacas; a veces existen por su propia cuenta sin existir lesión determinada del corazón, y como consecuencia de un funcionamiento desarreglado del sistema nervioso. Importa pues en el diagnóstico, distinguir ante todo si están ligadas á una lesión cardiaca ó son dependientes de la anemia, el nerosismo etc. El examen local del corazón será en estos casos el que decida definitivamente: si los procedimientos de exploración revelan la existencia de alteraciones materiales, las palpitaciones podrán depender de esa lesión y constituir un síntoma de ella; si al contrario, el estado del músculo cardiaco es normal, habrá que buscar en otra parte la causa del desarreglo funcional. Los síntomas de que se acompaña la palpitación indicarán su orígen; pueden manifestarse en la anemia, y esa enfermedad se conocerá con facilidad: la histeria también las produce, y entonces la existencia de los accesos ú otros síntomas, ayudarán al diagnóstico. Los anamnésticos facilitarán igualmente el conocimiento de su naturaleza; las palpitaciones son

frecuentes en los fumadores, en los alcohólicos, se manifiestan en los individuos que han abusado del coito; en la espermatorrea; algunas dispepsias, la neurostenia, los excesos ó abusos del café, los trabajos intelectuales, las emociones, etc., y en todos estos casos el conocimiento de la causa ilustrará el diagnóstico.

Las palpitaciones sintomáticas de una enfermedad cardiaca, pueden manifestarse muy al principio de esa afección; y entonces el examen del corazón tendrá que ser escrupuloso á fin de evitar una confusión.

Las palpitaciones se acompañan de una sensación de angustia y opresión, que molesta mucho á los enfermos: van precedidas la mayor parte de las veces de tristeza, pensamientos funestos, miedo, y al cabo de algunas horas viene la palpitación, que dá lugar á vértigos, palidez del semblante, dispnea y fenómenos locales, tales como la aceleración de las contracciones cardiacas, (lo que constituye palpitación) aumento de intensidad del choque cardiaco y de los ruidos y propagación de estos á distancia variable: el enfermo tiene conciencia de estos, las coutracciones las siente y puede apreciar su violencia y su intensidad: algunas veces las contracciones son irregulares, faltas de ritmo, mientras que otras conservan la regularidad.

Los accesos duran poco por lo general, pero pueden repetirse con frecuencia; cuando son muy continuados pueden crear un estado nervioso que agobia al paciente, al grado de hacérsele una enfermedad insoportable. El diagnóstico, como hemos ya expresado debe basarse en el examen del enfermo: como signo diagnóstico de una lesión cardiaca, las palpitaciones no tienen importancia desde el instante que se presentan como un fenómeno común á muchos otros estados morbosos: en

ciertos casos podrían hacer preveer el desarrollo de una lesión orgánica, pero esto no sería sino una sospecha que necesitaría comprobarse con otros signos.

El dolor es otro de los síntomas que se manifiestan con frecuencia en el curso de las cardiopatías existe en la pericarditis, en la que puede alcanzar un alto grado de intensidad: la endocarditis también lo presenta, sobre todo al principio de la afección: en esta enfermedad muchas veces no es intenso, sino que tiene un carácter sordo, lento, que se exacerba por instantes y puede desaparecer por completo. En el curso de un reumatismo, el dolor en la región precordial puede ser el primer fenómeno que llame la atención sobre las alteraciones del endocardio, existe en efecto en estos casos, antes de que la auscultación revele alguna alteración, y entonces es muy importante fijarse en ese síntoma que al menos tiene la ventaja de atraer la atención, si es que no se había seguido el precepto citado anteriormente, de examinar con frecuencia el corazón de un individuo enfermo de reuma.

El dolor en la región precordial, la cardialgía, es el síntoma por excelencia de la angina del pecho: en esta enfermedad tiene por carácter particular, el presentarse bajo la forma de accesos que sobrevienen á intervalos más ó menos largos, y que sorprenden al enfermo en un estado perfecto de salud. El dolor alcanza su mayor intensidad en el lado izquierdo del pecho, algunas veces al nivel de la punta del corazón, otros en el tercer espacio intercostal; se irradia hacia el hombro y brazo izquierdos, y se acompaña en el último de una sensación de entorpecimiento y hormigueo. La intensidad del dolor puede ser enorme, da lugar á distintos fenómenos: se encuentra entre ellos la suspensión de

los movimientos respiratorios, las lipotimias ó el síncope; y presa de una angustia mortal el enfermo espera con afán la terminación del acceso, que algunos autores han considerado como una pausa de la vida.

Cuando los accesos se presentan de esta manera, su aspecto es característico: pero puede suceder que las crisis no revistan esa violencia inusitada, y que el dolor menos intenso, se prolongue durante algunos días: entonces habrá que recurrir al examen local, indispensable en todos los casos para asegurar el diagnóstico. La angina de pecho existe en efecto, como sintomática de una lesión cardiaca, de un aneurisma de la aorta, etc., pudiendo también ser hidropática, y no depender de una alteración orgánica. Por consecuencia, ya sea idiopática ó denteropática, el examen del corazón es siempre necesario en estos casos.

El dolor cardiaco tiene como carácter peculiar, el irradiarse hacia el hombro izquierdo: las relaciones del órgano con el nervio frénico, bastan para explicar la irradiación: esta circunstancia, que se encuentra en la pericarditis como en la angina de pecho, podría servir para distinguir de las neuralgías intercostales, ú otras afecciones dolorosas del pecho.

El dolor de la región precordial puede presentarse en un estado perfecto de salud sin que se encuentre para ello una explicación plausible: tal vez en estos casos está bajo la dependencia de una perturbación pasajera como la que dejan los abusos ó excesos de diversas naturalezas: la anemia puede también producirlo.

La dispnea se manifiesta en las enfermedades del corazón de un modo pasajero, intermitente, ó con un carácter de permanencia constante. Lo primero puede

tener lugar en las afecciones dolorosas ó en el primer periodo de una afección orgánica. En este último caso la dificultad de respirar solo se siente durante un esfuerzo, la marcha, la ascensión de una escalera etc. Cuando las lesiones valvulares han llegado á un período avanzado, la dispnea es constante: puede ser muy intensa y algunas ocasiones se manifiesta el ritmo respiratorio de Cheynes-Stohes.

La dispnea como síntoma de una afección cardiaca, cualquiera que sea, no ofrece caracteres especiales: su tipo puede ser el mismo que se observa en las enfermedades pulmonares, y solo es un comprobante útil cuando el examen local del corazón ha demostrado la posibilidad de que la dispnea dependa de una alteración del centro circulatorio.

En las afecciones dolorosas como la pericarditis, la angina de pecho, y otras, la respiración puede presentar un ritmo irregular: unas veces es muy superficial; los movimientos extensos y profundos son impracticables por ser muy dolorosos, de tal manera que el enfermo detiene el movimiento inspiratriz, y de ahí resulta una inspiración irregular y muy superficial. Bajo este respecto las afecciones cardiacas dolorosas comportan de la misma manera que las lesiones pulmonares, las pleuresías por ejemplo en las que la respiración es irregular por el dolor que produce la dilatación del tórax.

Ya hemos visto más atrás como ciertas afecciones abdominales hacen también irregular la respiración; entre estas tiene el primer lugar la peritonitis aguda. Por otra parte algunas lesiones del sistema nervioso pueden también ocasionar la irregularidad del ritmo respiratorio: una nevralgía intercostal puede

producir el fenómeno, como una compresión cerebral ó uremia de forma encefálica. Citamos estos diversos casos para hacer notar una vez más que en la clínica es necesario la observación atenta de los fenómenos, y el examen detenido y escrupuloso de los enfermos, pues como el anterior son innumerables los síntomas qne pueden presentarse obedeciendo á causas muy diversas.

Los trastornos de la circulación, son la consecuencia de las alteraciones en el funcionamiento del centro cardiaco: los desarreglos en la circulación periférica se producen mecánicamente, y acompañan casi de un modo obligado á las alteraciones valvulares del corazón. En los miembros, las extremidades, en la superficie cutánea, en una palabra, se traducen estos desarreglos por la manifestación de edemas; en las vísceras, por congestiones pasivas, y á veces también por la infiltración serosa de los tejidos. Estos fenómenos se observan algunas ocasiones desde el principio de las alteraciones cardiacas, sobre todo el edema de los miembros inferiores; pero esto es raro puesto que en esas circunstancias la lesión siempre está compensada: son más frecuentes en épocas más avanzadas, cuando la asistolia se manifiesta, y casi nunca faltan al fin de la enfermedad.

Su existencia puede no ser constante: algunas veces se manifiestan durante algunas semanas, para desaparecer después espontáneamente ó á favor del tratamiento: otras son persistentes, fijos, sobre todo en las extremidades, en donde adquieren su máximun de desarrollo, y en otros por fin solo se presentan en puntos aislados durante algunas horas, ó se declaran en virtud del decùbito ó posición del enfermo.

Las congestiones viscerales son también variables en sus manifestaciones: unas veces todos los órganos están afectados, mientras que otras sólo demuestran su lesión algunos de ellos. Lo primero se encuentra en el período de asistolia, lo segundo se observa con más frecuencia al principio de las lesiones. La parte que toman los diversos órganos en las lesiones valvulares, explica algunos de los síntomas observados; tales como la diarrea, la tos, la hemoptisis, el insomnio, el delirio, la cefalalgica, etc.

Los trastornos de la circulación pueden conducir al médico á la exploración del corazón, y por allí al conocimiento de la enfermedad, pero no tienen un valor absoluto, no son característicos de la afección, toda vez que los edemas pueden observarse en muchos otros estados patológicos. Es cierto que cuando las congestiones y las infiltraciones se han extendido mucho, dan al enfermo una fisonomía especial, que sólo en estas afecciones podría encontrarse con ese conjunto determinado: sin embargo, esto no puede ser bastante, y en todo caso se necesita de algo más sólido en que fundar el diagnóstico.

Las alteraciones de la circulación pueden observarse en otras enfermedades cardiacas diversas de las lesiones valvulares: en la pericarditis con derrame pueden presentarse, pero en estos casos, como en algunos otros, su manifestación requiere ciertas circunstancias que no siempre se encuentran reunidas, por lo que los trastornos circulatorios son raros en las afecciones cardiacas no valvulares. Cuando se manifiesten los antecedentes darán cuenta de su existencia.

Los fenómenos anteriormente expuestos, son otros tantos medios con los que se cuenta para llegar más ó

menos directamente al diagnóstico de las afecciones cardiacas: cuando se observan en conjunto pueden tener un gran valor; tomados aisladamente, sólo son signos que pueden conducir á la investigación de la verdad, sin tener importancia ó carácter especial; en todo caso el exámen local se encargará de esclarecer las dificultades, pues como hemos dicho más atrás, es indispensable para el diagnóstico y nunca debe despreciarse su auxilio.

2º Afecciones de los vasos.

Una vez que hemos estudiado lo relativo al diagnóstico de las enfermedades cardiacas, nos ocuparemos del de las enfermedades de los canales en los que circula el líquido sanguíneo. El estudio de estas afecciones tiene muchos puntos de contacto con la patología externa, pues muchas de estas lesiones han sido clasificadas como quirúrgicas, y á fin de evitar confusiones, no nos referiremos en este artículo sino á aquellas afecciones que son el exclusivo objeto del médico: es verdad que no siempre se podrá hacer una distinción rigorosa, pues hay enfermedades en que es indispensable recurrir á la patología externa para comprender su mecanismo con toda claridad y vice-versa; en estos casos indicaremos lo que haya de común, para la buena interpretación de los casos.

Entre los fenómenos ó signos con que se auxilia la

exploración y el diagnóstico de las enfermedades que tratamos, hay unocuya importancia es reconocida por todos, y del que hablaremos en primer lugar. Este fenómeno es el pulso: consiste en un choque ó dilatación que la onda sanguínea imprime á la pared vascular, y que es muy percetible aplicando un dedo sobre cualquiera de los vasos que están superficialmente colocados. Puede sentirse en la ateria radial, en la humeral, la facial, la temporal superficial, la femoral, en el pliegue de la ingle, la tibial posterior, y accidentalmente en algunas otras ramas arteriales ó á beneficio de una compresión más ó menos enérgica.

La arteria radial es la escogida para la exploración del pulso, esta puede hacerse con la mano, sirviéndose del dedo índice ó del medio, ó con el instrumento denominado esfigmógrafo.

La idea del esfigmógrafo pertenece á Herisson, fue el primero que construyó un aparato capaz de registrar las pulsaciones arteriales, y se componía de una bola unida á un tubo, por su parte inferior esta esfera estaba cortada, la sensación que resultaba se encontraba unida á una membrana bien tensa, que era la que reposaba sobre el vaso. El aparato así construido, estaba lleno de mercurio, que ascendía en el tubo hasta cierta altura, en consecuencia los movimientos que la arteria imprimía á la membrana, se demostraban en el exterior por las oscilaciones de la columa mercurial.

Más tarde, Ludwig inventó un aparato registrador que aplicó á un barómetro: después Vierordt hizo también un esfigmógrafo, pero ninguno de estos instrumentos podía dar indicaciones en la clínica, sobre todo el primitivo de Herisson que no pasó de una curiosidad científica.

En la actualidad el instrumento usado en la práctica es el esfigmógrafo de Marey, aparato con el cual se han perfeccionado muchísimo las exploraciones del pulso, y se ha aventajado considerablemente en los datos para el diagnóstico de las afecciones cardio-vasculares.

El esfigmógrafo de Marey está fundado en el principio de Herisson; bajo ese sistema está construido, con las variaciones á propósito para su más fácil aplicación y el mejor aprovechamiento de sus indicaciones. De un modo concreto se compone de la manera siguiente: un resorte fijo por un tornillo, tiene en su extremidad libre una superficie redonda, que se aplica sobre el vaso y lo deprime; el movimiento impreso á esta parte por la dilatación del vaso, se trasmite por un vástago radical, á una palanca horizontal que se mueve sobre él; esta palanca se mueve oscilando sobre un plano vertical, y su punta armada de un estilete puede trazar sus movimientos sobre una lámina de papel cuya lámina se mueve de adelante hacia atrás: la superficie del papel está cubierta con negro de humo de tal manera que las oscilaciones de la palanca hacen su trazo con rayas blancas. No insistimos en esta descripción porque no llevando láminas esta obra, creemos superabundante lo que pudiera decirse en un sujeto tan eminentemente práctico como es la aplicación y conocimiento de un aparato.

El pulso trazado por el esfigmógrafo, se compone de una serie de curvas más ó menos irregulares, de las que cada una representa un latido del pulso: en cada curva se distinguen tres partes: la línea de ascensión, que corresponde á la dilatación de la arteria y es tanto más vertical cuanto que el aflujo de sangre es más

considerable ó más rápido: el vértice que constituye la segunda parte de la curva, y representa el momento en que se establece el equilibrio entre el aflujo de la sangre en determinado punto de un vaso, y la progresión de esta (la sangre) hacia los capilares: nunca está representado por un punto, sino que afecta la forma de un platillo que es tanto más prolongado cuanto más dura el descanso, algunas veces como veremos más adelante el vértice de la pulsación es enteramente agudo. La línea de descenso es la última parte de la aplicación y corresponde á la retracción del vaso; da una idea del paso de la sangre, y suministra nociones importantes sobre la facilidad con que se verifica ese paso. La línea de descenso se prolonga hasta la pulsación siguiente.

Ahora bien, con la observación de estos trazos se puede llegar al conocimiento de ciertas afecciones: la manera como se verifica la ascensión y el descenso, la forma del vértice, y la existencia de otro platillo ó levantamiento sobre la línea de descenso, traducen con fidelidad algunas de las afecciones cardio-vasculares. Vamos á descubrir los trazos del pulso en las afecciones valvulares.

Pulso en la estrechez aórtica. En este caso hay regularidad en las pulsaciones, la línea de ascensión es muy larga, y está representada por una curva que reemplaza á la vertical de la ascensión en un pulso normal.

Pulso en la insuficiencia aórtica. Es el más característico de todos los que se observan. En esta afección el pulso es ancho, fuerte, rebotante pero muy depresible: ha recibido el nombre de pulso de Lorrigan, por ser este autor quien lo ha estudiado mejor. Las diversas particularidades de este pulso se traducen al es-

figmógrafo por una línea ascensional, rectilínea y elevada; un gancho pequeño en el vértice, seguido de un platillo corto, y una línea de descenso, gradual, en la que se observa la indicación del dicrotismo normal.

El pulso de Corrigan, aunque lleno de particularidades en su trazo, no es enteramente peculiar ó patognomónico de la insuficiencia aórtica; pues se le ha encontrado al fin del cólico de plomo y en algunas otras enfermedades, como la fiebre tifoidea, la fiebre puerperal, en las que la tensión sanguínea ha disminuido considerablemente. Esta variedad del pulso parece pues estar de acuerdo con un descenso de la tensión sanguínea intravascular; y se presenta con tanta amplitud en la insuficiencia aórtica porque esta afección, mejor acaso que ninguna otra, disminuye enormemente la tensión de la columna sanguínea.

Pulso en la estenosis mitral. El trazo esfigmográfico está reducido á una línea ondulada, cuyos arcos algunas veces son muy poco marcados: la línea de ascensión es corta, lo mismo que la de descenso. La poca cantidad de sangre que es lanzada en los vasos á cada contracción, explica suficientemente los caracteres del pulso, que al tacto es muy pequeño, apenas sensible y que se deprime con le mayor facilidad. Su ritmo puede ser regular.

Pulso en la insuficiencia mitral. En esta afección, el pulso es de ordinario pequeño é irregular: el dicrotismo es más pronunciado que al estado normal, y se perciben á menudo intermitencias ó pulsaciones frustradas, aun cuando se verifique la sístole cardiaca.

El trazo en el esfigmógrafo indica estos caracteres por medio de una línea apenas erizada de pequeñas ondulaciones unas veces; otras, las ondas son muy irre-

gulares, y por fin, correspondiendo á las intermitencias, puede observarse en algunos tramos la línea recta.

El estudio de estos diversos trazos, puede conducir al diagnóstico de las afecciones valvulares cuando se tiene experiencia; y se han observado con frecuencia: algunos de ellos pueden ser característicos, y en todo caso, confirman los resultados de la exploración cardiaca, dando de esta manera la certidumbre de lo que hubiera podido suponerse por el examen del corazón: siempre es bueno adunar los diversos medios de exploración, tanto de la región cardiaca, como de los vasos, antes de aventurar un diagnóstico, sobre todo cuando se trata de especificar la afección valvular en cuestión, y referir la alteración á un punto determinado de todos aquellos que pueden encontrarse alterados.

Cuando coexisten en un mismo orificio el estrechamiento y la insuficiencia, habrá que fijar aún más la atención en los diversos fenómenos que se observen, y con un análisis metódico de los hechos se podrá referir al estrechamiento la parte que le toca en el conjunto sintomático; así como la que corresponda á la insuficiencia.

En estos casos el cuadro sintomático está un poco alterado; los fenómenos auscultatorios pueden no ser claros, y los trazados esfigmográficos estar más ó menos confusos. Conviene pues un estudio profundo de los fenómenos, que siempre podrán referirse á su verdadera causa, por medio de los signos que ya antes hemos estudiado.

La exploración del pulso por medio del esfigmógrafo, es también muy útil en algunas de las afecciones del sistema vascular. Se comprende fácilmente que las

alteraciones en el calibre de un vaso, ó las distintas modificaciones de que son susceptibles las paredes, influyan notablemente en los resultados que se obtengan por la exploración practicada más allá del sitio en que radica la afección.

Las lesiones ó procesus inflamatorios de los canales arteriales, rara vez se traducen con signos ciertos en el esfigmógrafo, cuando la floglosis es aguda: en este caso el diagnóstico tendrá que verificarse por medio de los demás síntomas que acompañan á la afección. Los procesus inflamatorios ó arteritis pueden radicar en cualquiera de los puntos del sistema vascular: la porción excedente de la aorta es con alguna frecuencia el sitio de esta enfermedad: da lugar entonces á un conjunto sintomático que en pocos casos indicará con precisión el mal de que se trata; pues el dolor, la dispnea, las palpitaciones, y los fenómenos locales de auscultación, pueden fácilmente confundirse con alguna lesión cardiaca ó pulmonar: habrá entonces que fijarse mucho en estos síntomas para diagnosticar la aortitis aguda.

Las arteritis se observan también con frecuencia en los miembros: sus principales signos distintivos son: el dolor, bien localizado en punto determinado del trayecto del vaso, que puede generalizarse á todo un miembro, pero que sin embargo, conserva su exacerbación al nivel del punto inflamado, y aumenta á la presión: el edema, que invade toda la parte situada hacia abajo del punto interesado, y que se distingue del de la flebitis en que la piel puede estar roja, como eritematosa y muy dolorosa al tacto: sin embargo, en esto puede haber confusión si no se comprueba otro fenómeno importante; la suspensión de las pulsaciones

arteriales en todo el trayecto del vaso situado abajo del lugar en que se extiende la arteritis. Este signo tiene un valor real en el diagnóstico, y unido á los demás, comprueba con certeza la enfermedad

A estos síntomas se añaden los que provienen del estado general; los antecedentes morbosos del enfermo, la marcha y la terminación de la enfermedad. Esta puede tener lugar por la resolución, por la supuración, el desprendimiento de un émbolo, ó la obstrucción del vaso: la supuración dará lugar á accidentes piohémicos que es preciso diagnosticar; como también los que resultan de la embolia y la obstrucción. En caso de que una cicatriz ó un cóagulo, durante el procesus, obstruya por completo la luz del vaso, es inminente la gangrena. Las embolias darán lugar á accidentes diversos según los puntos que invadan; pudiendo producir una muerte súbita, la asfixia, ú ocasionando fenómenos cerebrales, venales, etc., sobre los que hablaremos más adelante.

La floglosis en las arterias puede revestir un carácter de cronicidad bien comprobado, y entonces el cuadro clínico varía por completo.

Cuando la lesión está localizada, puede pasar desapercibida: pero sucede con frecuencia que el procesus toma un carácter general muy extenso, y entonces presenta un conjunto sintomático bien claro. La ateromasía generalizada ó arterio-esclerosis, último término de la arteritis crónica se traduce por una senilidad prematura, pues según la expresión de Cázalis, "se tiene la edad de las arterias;" y como la ateromasia las priva de su elasticidad, haciéndolas impropias para los cambios nutritivos más esenciales, la consecuencia inmediata tiene que ser el decaimiento de la

energía vital, la depresión de las fuerzas nutritivas, y la senectud precoz por lo tanto.

El examen esfigmográfico de las arterias da cuenta de sus alteraciones: el trazo del pulso está representado por una línea ascendente de poca elevación, seguida de un platillo ó vértice plano bien marcado, y terminado por otra línea de descenso poco pronunciada En este trazo, el platillo es el más interesante, pues demuestra con evidencia la poca contractilidad de la arteria que se deja dilatar por la corriente sanguínea, pero que vuelve dificilmente sobre sí misma. El tacto hace conocer también la rigidez del vaso, que se siente al examen como un tubo endurecido en todo su trayecto y que se levanta pesadamente á cada pulsación.

Estos signos son muy útiles en el diagnóstico, pues el trazo esfigmográfico es peculiar de esta alteración, de la misma manera que las sensaciones suministradas por el tacto; además, los antecedentes, la edad, el terreno orgánico, y algunas alteraciones funcionales que pueden existir, completarán el dianóstico, pues es sabido que la arterio esclerosis se desarrolla de preferencia en los ancianos, los sujetos artríticos, gotosos, alcohólicos, sifilíticos, y accidentalmente en algunos otros individuos en que por razón de su profesión están expuestos al saturnismo, etc.

Las lesiones anteriormente indicadas, predisponen grandemente al desarrollo de los aneurismas; de tal manera que estos casi siempre suponen la presencia de las alteraciones de la endarteritis: estas últimas son pues como el primer paso hacia otra lesión que el médico tendrá que reconocer. Los aneurismas de la aorta son los que nos deben ocupar de preferencia, pues los

restos del sistema vascular están bajo el dominio de la cirugía.

Los aneurismas de la aorta pueden pasar desapercibidos en muchos casos, pues se han encontrado casualmente, haciendo la necropsía de un individuo que durante su vida no tuvo manifestación alguna de esta lesión: otras veces la hemorragia ocasionada por su ruptura es el primer aviso de su existencia ya sea una hemoptisis mortal ó bien el derrame de sangre en algún órgano ó cavidad. Cuando son susceptibles de diagnóstico, los principales síntomas son los fenómenos locales, y los presentados á la exploración esfigmográfica.

El trazo del pulso puede ser característico. Un trazo constituido por ondulaciones regulares, en las que la línea de la ascensión alcanza una longitud igual á la de descenso, indica en general la existencia de una dilatación vascular hacia atrás del vaso explorado, según dice el Dr. Laverán. Las investigaciones de Marey han probado que la interposición de una bolsa extensible en el trayecto de un vaso disminuye considerablemente la velocidad de trasmisión de la onda sanguínea; lo que podría explicar por qué el trazo esfigmográfico en caso de aneurisma tiene caracteres propios. Desgraciadamente no en todos los casos se presenta, pues muchas veces el esfigmógrafo revela la existencia de una insuficiencia aórtica concomitante, y algunas otras el pulso de Corrigan aparece en la exploración sin haber lesión valvular, pues que su presencia como hemos dicho antes, está en relación con un descenso de la tensión sanguínea, y en caso de dilatación aneurismal están realizadas las condiciones para ese descenso. En estos casos es de toda necesidad recurrir al examen local que nunca deberá faltar.

La inspección puede revelar algún abovedamiento en el tórax, y aun hacer percibir el movimiento de expansión y de levante de la bolsa: esto será tanto más marcado cuanto más aproximado se encuentre el aneurisma de los tejidos superficiales, por la destrucción de estos: puede aún presenciarse la perforación del tórax y la ruptura de la bolsa. En el Hospital Civil de la ciudad de Morelia, hubo la ocasión de presenciar un fenómeno de esta naturaleza, siendo los asistentes testigos de una hemorragia tumultuosa y en chorro, que alcanzó algunos metros de altura.

El abovedamiento que se observa en el tórax, es muy variable en los distintos casos en que se presenta: algunas veces reviste pequeñas proporciones, mientras que en otras puede llegar á tener el volumen de la cabeza de un adulto. En el primer caso, cuando el tumor es pequeño, la inspeción de la región presternal por medio de la luz oblícua, puede ser muy útil.

La inspección, á más del abovedamiento, puede demostrar el movimiento de expansión de la bolsa; signo seguro la más de las veces, de una dilatación aneurismal de los vasos. Si el movimiento de expansión es muy preceptible, no habrá necesidad de artificio alguno para demostrar su existencia; pero cuando no es bien claro, puede hacerse más apreciable colocando sobre la piel del enfermo, pequeñas banderitas de papel, por medio de las cuales se observará el movimiento de levante y expansión de la bolsa.

Si después de practicada la inspección, se recurre á la percusión, se verá que el sonido, en toda la parte abombada y aun un poco más hacia afuera de ella, es completamente macizo, lleno, sin sonoridad; aumentando con esto las probabilidades del diagnóstico. Pue-

de suceder que la área maciza sea muy pequeña, que esté interrumpida por algunos puntos sonoros, ó que falte por completo: esto dependerá, como el tumor, de las relaciones que guarde el aneurisma con las paredes y los órganos que lo rodean. Cuando faltan el abovedamiento exterior y la área de macidez, quedan aún la auscultación, y los síntomas subjetivos, como recursos en que basar el diagnóstico.

La auscultación deja oír diversos ruidos, según las condiciones anatómicas, del aneurisma. Pueden percibirse soplos ó pulsaciones, ya simples ó dobles: algunas veces parece como si se estuviera auscultando un segundo corazón, y la mayoría de los autores conceden una gran importancia á la existencia de las pulsaciones dobles: otras ocasiones los fenómenos auscultatorios son los mismos que demuestran la dilatación del orificio aórtico; á saber: soplo distólico en la base del corazón; y en fin, en otra serie de casos, la auscultación no revela nada de anormal en los ruidos cardiacos.

Como se ve ninguno de los procedimientos empleados habitualmente en la práctica, proporciona un signo patognomónico del aneurisma aórtico, pues aun el trazo esfigmográfico es susceptible de interpretaciones erróneas; y en consecuencia el diagnóstico puede permanecer incierto en todos aquellos casos en que los signos físicos no son constantes ó no existen.

Los síntomas subjetivos, en caso de aneurisma de la aorta, pueden ser muy variados: existen en algunos enfermos, en otros no. Los fenómenos á que puede dar lugar el tumor aneurismal por la compresión de los órganos vecinos, son también muy diversos: la laringe puede encontrarse comprometida en su funcionamiento: en ciertos casos el único síntoma del aneurisma pue-

de ser una ronquera habitual: yo he tenido ocasión de observar lo antes expresado, en un enfermo, en que después de existir durante algunos años manifestaciones laringeas, principalmente la ronquera, se confirmó el diagnóstico por una brusca ruptura de la bolsa aneurismal que ocasionó la muerte instantáneamente. El exámen laringoscópico puede ser útil en estos casos, revelando una parálisis de las cuerdas vocales, uni ó bilateral, que si no conduce á un diagnóstico cierto, por más que aquella parálisis parezca insidiosa, sí puede llamar la atención hácia la aorta, é impedir al médico el exámen local, que como ya hemos dicho, suministra datos más positivos.

El aneurisma aórtico puede dar lugar también á la compresión de los bronquios, observándose entonces la falta de respiración absoluta en todo el espacio pulmonar que quede comprometido por la obstrucción bronquial.

El nervio pneumo-gástrico, el exófago y otros órganos pueden igualmente ser comprimidos por el aneurisma, y dar ocasión á trastornos respiratorios, disfagia, etc., que serán otros tantos síntomas de la lesión de la aorta.

En presencia de un conjunto sintomático tan variado, el diagnóstico no puede ser exacto sino á condición de que cada uno de estos fenómenos encuentre su comprobación en la exploración local; pues que las compresiones expresadas pueden ejercer de sobre los mismos órganos, por neoplasmas del mediastino, adenopatías brónquicas, y otros agentes de la compresión. Es necesario ante todo un examen concienzudo, bien madurado, teniendo en cuenta los anamnésticos, que en caso de aneurisma podrán adquirir grande importancia y tratar

de formar un conjunto sintomático bien relacionado, bien comprobado por la observación; no omitiendo ningún medio de exploración y siguiendo metódicamente cada uno de los empleados en la práctica.

Las dificultades del diagnóstico serán muy distintas, según el caso: en ciertos enfermos en que el abovedamiento es considerable, la macidez bien marcada, los movimientos de expansión perceptibles, y las dobles pulsaciones muy marcadas, el diagnóstico será muy sencillo; mientras en algunos otros será casi imposible de formularse. Esto pone de manifiesto las grandes dificultades con que tropieza la medicina para distinguir, no se diga ya una enfermedad de otra en el cúmulo de las que pueden existir rodeadas de cierta obscuridad, sino aún para reconocer una sola afección según las distintas condiciones en que pueda presentarse: y ya vemos que una enfermedad que en determinadas circunstancias puede reconocerse aun á la simple vista, en otras puede escapar á la más minuciosa investigación: de aquí proviene que la observación sea indispensable, así como es la fuente más fecunda en resultados prácticos.

El diagnóstico relativo al sitio del aneurisma, no está basado sino en los fenómenos dependientes del retardo del pulso en uno ó en otro, ó á la vez, en los dos lados del cuerpo.

El aneurisma de la porción ascendente de la aorta, ocasiona un retardo del pulso, igual en las dos arterias radiales, tomando como punto de comparación el choque de la punta del corazón.

El aneurisma de la convexidad, se acompaña de un retardo del pulso radial izquierdo, sobre el radial derecho.

Comparando las pulsaciones en las carótidas y las arterias humerales se ha creído poder distinguir los aneurismas situados sobre el tronco braquio-cefálico, ó próximos de la arteria sub-clavia. En el primer caso, dice Franck, el retardo es igual en la carótida y la humeral: en el segundo, el retardo no se observa sino en la humeral, y la carótida no presenta fenómeno anormal.

Además de los hechos observados en el pulso, los síntomas de compresión podrían indicar algo sobre la situación de la aneurisma; pero en la generalidad de los casos este diagnóstico es impracticable.

El aneurisma de la porción torácica de la aorta, da lugar á dolores intercostales muy agudos; puede hacer alguna saliente al nivel de las vértebras dorsales y aún producir paraplegias por la compresión de la médula espinal. Hope ha dado á conocer en estos últimos tiempos un fenómeno cardiaco que tiene mucha importancia para el diagnóstico: es lo que él llama el "double jogging impulse" la doble impulsión cardiaca, constituida por dos pulsaciones de la punta, de las cuales la segunda sería un choque trasmitido al corazón por un tumor situado hácia atras de él: en este caso llama la atención el levantamiento cardiaco tan enérgico, tanto más cuanto que el órgano no presenta alteración ninguna.

El aneurisma de la aorta abdominal es más accesible al tacto que los de las otras porciones: puede pues reconocerse con más facilidad la existencia de un tumor pulsátil y animado de movimientos de expansión. En estos casos pueden existir síntomas subjetivos que llaman la atención, como por ejemplo dolores lombo-abdominales, gastralgías, sciáticas, paresia de

los miembros inferiores, pulsaciones, etc., y el examen local dará luces sobre estos diversos trastornos, siendo realizable un diagnóstico exacto.

En caso de aneurisma de la aorta abdominal, tiene interés la exploración del pulso en la arteria femoral, que puede presentar un retardo notable, y los caracteres peculiares que le hemos señalado al hablar de los aneurismas del callado.

Todos los fenómenos que hasta aquí hemos observado en el pulso se aprecian por medio del esfignógrafo; este instrumento detalla con efecto todas las particularidades que puede presentar, dándonos á conocer con perfección sus alteraciones distintas. La exploración digital del pulso debe, sin embargo, practicarse, pues que en muchos casos podrá suministrar indicaciones muy útiles.

El dedo aplicado sobre una arteria, aprecia distintos caracteres en el pulso: puede ser fuerte, blando, lleno, pequeño, acelerado, etc. Estas cualidades de las que algunas pueden encontrarse reunidas, dan orígen á algunas indicaciones, que si no son muy útiles para el diagnóstico, si pueden serlo para el tratamiento; en ciertos casos, en efecto, tales como en las pirexias, y cierto número de afecciones agudas, la exploración del pulso puede poner en relieve la atonía del corazón, la poca tensión sanguínea, y hacer recurrir á los medios apropiados para remediar oportunamente esas condiciones morbosas. En muchos otros casos será necesaria la exploración digital, y en consecuencia es oportuno practicarla.

No hablaremos del pulso como del medio apropiado para reconocer la fiebre, porque al tratar de la termometría clínica, dijimos ya que sus indicaciones no

eran exactas, y que en todo caso debe recurrirse al termómetro.

Para concluir, haremos notar un fenómeno observado en el pulso que puede servir como signo diagnóstico del embarazo. Consiste en que si se hace cambiar bruscamente la posición de la enferma cuyo pulso se toca, se observará que là velocidad de la pulsación se mantiene igual, á pesar del movimiento exagerado; y y es bien sabido que el pulso sufre una aceleración con los movimientos; aceleración que no durará mucho tiempo si el movimiento no ha sido exagerado. Para apreciar mejor este fenómeno, es necesario palpar el pulso durante cierto tiempo estando la mujer en repopo, v. g. sentada, y en seguida hacerla que se levante rápidamente: en caso de existir un embarazo la velocidad del pulso permanecerá la misma, antes y después de efectuado el movimiento. Este fenómeno podría ser muy útil cuando el embarazo no se ha revelado aún por otros signos: desgraciadamente no siempre existe, y el mecanismo de su producción no es bien conocido: no puede pues ser patognomónico, y debe de considerarse como un signo de valor enteramente accesorio.

3° Fenómenos en las venas.

El sistema venoso presenta con frecuencia á la observación, signos diagnósticos que el médico debe apreciar, ya sea para comprobar la existencia de algunas otras enfermedades, ó bien para diagnosticar las que

radican ó sitúan en esta parte del sistema circulatorio.

Entre los primeros señalaremos el pulso venoso falso ó verdadero, la turgescencia de los canales, su dilatación en distintos puntos de la superficie cutánea, y los soplos ó ruidos diversos que la auscultación puede hacer apreciar. El verdadero pulso venoso observado en las venas yugulares, es un signo de gran valor en la insuficiencia tricuspidiana: este fenómeno reconoce por causa el reflujo de la onda sanguínea en el sistema venoso, en el momento de la sístole ventricular: para que tenga lugar es preciso que el orificio de la válvula haya sido forzado, pues de otra manera el reflejo no podría verificarse. De aquí resulta la distinción entre el verdadero y el falso pulso venoso: el primero es una regurgitación, una corriente de retroceso que levanta el vaso: el segundo no es sino un choque transmitido á través de la columna sanguínea que contienen las venas yugulares, y que puede manifestarse en condiciones muy diversas: se encuentra en efecto.

1.° Como consecuencia de una pulsación carotidiana trasmitida.

2.° En los grandes movimientos respiratorios, sobre todo, cuando hay extasis en el sistema venoso pulmonar.

3.° Consecutivamente á la contracción enérgica de la aurícula derecha y

4.° Como consecuencia de una acción enérgica de la contracción aórtica sobre los vasos venosos del cuello, y en este caso la falsa pulsación es más frecuente del lado izquierdo.

Tales son según Gibson, las distintas circunstancias

en que puede presentarse el falso pulso venoso; en consecuencia para que la verdadera pulsación venosa tenga todo su valor en la insuficiencia triscupidiana es necesario distinguirla del simple levantamiento, que como hemos visto puede presentarse.

Para hacer esta distinción en un caso dudoso, es conveniente vaciar la yugular por medio de la presión, y en seguida, impedir por una compresión bien practicada, el que llegue la sangre de las regiones superiores: en estas condiciones, si existe un simple levantamiento, será brusco, momentáneo, y coincidirá con la presistole, como sucede en el estado normal, mientras que el verdadero pulso venoso será persistente, y medido por toda la duración de la contracción ventricular. El estudio de los trazos de este pulso está de acuerdo con estos caracteres, pues se ve que el levantamiento, ó falso pulso venoso es persistólico, mientras el verdadero tiene como duración todo el tiempo en que se efectua la sistole cardiaca.

A los caracteres diagnósticos del pulso venoso en la insuficiencia tricuspide, pueden añadirse las pulsaciones hepáticas que se manifiestan en la misma enfermedad, y que son debidos á una dilatación de los vasos hepáticos: verdaderas pulsaciones, y no simples movimientos comunicados.

Estos dos fenómenos señalados son característicos de la dilatación de la válvula tricuspide, y deben añadirse á los signos diagnósticos ya mencionados al tratar de las lesiones cardiacas.

Las dilataciones venosas subcutáneas pueden encontrase en diversas enfermedades, y sobre puntos muy diversos de la superficie de la piel. De un modo general indican un obstáculo al retorno de la sangre, pues-

to que esas dilataciones son los elementos de la circulación colateral que se forma para restablecer el curso de la sangre, toda vez que éste, por cualquiera circunstancia, no puede verificarse por la vía normal. Se presentan sobre el abdomen en caso de embarazo, en la ascitis, en los quistes del ovario, etc., revisten la forma denominada "cabellera de medusa" en las enfermedades del hígado: se encuentran en los miembros inferiores, en las flebitis con obstrucción de los canales; constituyen las varices; existen sobre la piel que cubre los tumores muy desarrollados, los flegmones: se observan también sobre el cuello y la cara en el bosco exoftálmico, y pueden existir en muchos otros casos que sería largo mencionar.

La auscultación aplicada á los vasos, puede hacer percibir la existencia de soplos, cuya naturaleza no está bien determinada para todos. Los soplos vasculáres se encuentran en las enfermedades discrasicas, y en la mayor parte de los casos son atribuibles á la anemia. Se les observa de preferencia en los vasos del cuello, colocando el estetoscopio de manera de no hacer mucha presión con él. Los soplos varían de timbre y de intensidad, pudiendo parecerse á un zumbido, ó adquiriendo timbre musical: algunas veces son simples, otras dobles; se ha creido que en el primer caso sitúan en las arterias, y en el segundo en las venas; pueden ser también intermitentes ó continúos, y cambiar de timbre con las condiciones distintas de la velocidad y presión de la masa sanguínea.

El soplo venoso de las yugulares es un buen signo diagnóstico de la anemia; cuando se le busque, es conveniente reconocer también el soplo cardiaco, cuyos caracteres hemos expresado más atrás, pues que estos

signos agregados á los síntomas generales, completarán el diagnóstico de la enfermedad en cuestión.

Los soplos venosos pueden encontrarse también en algunos casos de compresión de los vasos, ó en los aneurismas arterio-venosos. En el primero de estos casos constituirán un signo auxiliar para el reconocimiento de la lesión: en el segundo su valor es real, su importancia muy grande, y el médico tendrá gran interés en comprobar su existencia. En los aneurismas arterio-venosos, el principal carácter de los soplos en su continuidad con redoblamientos, acompañados como de un movimiento de trepidación: en el aneurisma arterio-venoso de la aorta, se encontrará este soplo continuo, coincidiendo los redoblamientos con la sístole cardiaca.

En cuanto á las enfermedades de los canales, puede decirse que exceptuadas algunas lesiones que son de la competencia de la medicina, casi todas son del dominio de la cirujía, por lo que no entrarémos en detalles á este respecto. Sin embargo el médico debe saber reconocer estas enfermedades, pues que algunas veces suelen ser el origen de algunas otras alteraciones más ó menos graves: tales son por ejemplo, las desarrolladas por embólias, que trasportadas por el torrente circulatorio, van á obstruir algún vaso situado á gran distancia del punto de partida, ó á producir cualquiera otro trastorno cuyo origen no podría conocerse, si no se sabe el resultado que pueden tener los trombus formados en los canales venosos. Es pués indispensable el estudio de las lesiones circulatorias en las venas, y aquí nos encontramos una vez más, en presencia de uno de los numerosos casos que prueban la íntima relación de la medicina con la cirujía.

Consideraciones relativas al líquido sanguíneo.

El medio interior, la sangre, puede ser el sitio de alteraciones más ó menos profundas, que versan ya sobre su cantidad, ya sobre la cualidad de los elementos que la constituyen. El exámen de la sangre morbosa puede tener un grande interés, sobre todo si se considera que la bacteriología encontraría allí elementos innumerables de progresos relativos á la naturaleza íntima de las enfermedades; pero desgraciadamente, en la clínica poco puede hacerse en este particular, pués que no hay manera de proporcionarse cantidades suficientes de sangre, desde que las sangrías quedaron borradas de la terapéutica, y en la actualidad los estudios clínicos de la sangre están reducidos á un corto número de afecciones.

El exámen microscópico de la sangre puede servir como medio de diagnóstico en la anemia y la leucocitemia. En estos casos conviene sobre todo informarse del número de glóbulos rojos ó blancos que se tengan á la vista. En estado normal se cuentan aproximadamente 4.500,000 glóbulos rojos por milímetro cúbico de sangre; y en caso de anemia esta cifra puede descender á 500,000 y aun á 300,000 en el mismo espacio. La observación se practica usando del cuenta glóbulos; instrumento que se debe á Malassez, y que ha perfeccionado Zeiss de una manera notable, simplificando mucho la operación. La sangre se extrae por medio de

una picadura practicada de preferencia en la pulpa de un dedo.

Esta maniobra aclarará por completo el diagnóstico, que cuenta además con numerosos síntomas más ó menos elocuentes, tales como los fenómenos nerviosos, (neuralgías, palpitaciones) la postración de las fuerzas, el tinte de la piel etc.

El exámen microscópico de la sangre podrá servir también para demostrar la existencia de la anemia perniciosa ó progresiva, pues en este caso se notará con el microscópio la presencia de los elementos denominados con el nombre de glóbulos enanos, que algunos autores han creído ser especiales de esta enfermedad. Se pueden encontrar igualmente hematias de un volumen anormal, llamadas glóbulos gigantes, y se ha pretendido que la microcitemia ó macrocitemia, podría corresponder á una anemia de causa particular; pero probablemente en toda anemia existirán estas dos variedades de hematías; y según Hayen, en toda anemia, la perturbación en el desarrollo y formación de los glóbulos, hace aparecer formas anormales de estos elementos, que en último término se aproximan al estado fetal.

En la leucemia tiene también mucha importancia el examen de la sangre: la enfermedad está caracterizada por una hipertrofia de los ganglios lifánticos, del bazo y demás órganos hematopoiéticos, por una anemia de marcha más ó menos rápida y parece tener como principal alteración, la formación considerable de los glóbulos blancos de la sangre. en efecto en estado normal la cifra de los glóbulos es á la de los rojos como 1 : á 400 ó á 500, mientras que en la leucemia ésta proporción puede llegar á ser de 1 : 20 á 10 y aún á

5; de tal suerte que al examen microscópico puede parecer que no existen las hematías. El aumento de los leucocitos comprobado de visu, es el mejor signo que se puede unir á los demas fenómenos generales que se observen, y en consecuencia, es muy importante hacer la comprobación con el microscópio.

El examen químico de la sangre podría esclarecer muchos diagnósticos, y sería un buen método para llegar al conocimiento de la verdad en ciertos casos. Se sabe en efecto, que los componentes del líquido sanguíneo se alteran á menudo: la fibrina aumenta en los procesus agudos de ciertos órganos: la hemoglobina presenta modificaciones al análisis espectral en determinados estados: las sales pueden también modificarse: las materias extractivas se alteran igualmente; en fin, la sangre puede contener subtancias extrañas á su constitución química normal. La bacteriología ha demostrado en muchas enfermedades la presencia de micro-organismos en nuestro medio interior, que son verdaderos elementos patógenos de tales estados morbosos. Pero desgraciadamente todos los conocimientos adquiridos en cuestiones de química, no pueden aun servirnos en la clínica, por el inconveniente mencionado antes, á saber, la dificultad ó más bien la imposibilidad de proporcionarse el líquido sanguíneo en cantidad suficiente para ser sometido á la observación. Hasta hoy puede decirse que las investigaciones relativas á la composición química de la sangre, sirven tan sólo en teoría sin que se puedan comprobar á la cabecera del enfermo en cada paso particular. Esta es la razón por la que no nos extendemos más sobre este punto.

QUINTA PARTE.

Aparato de la inervación.

El estudio de las enfermedades del sistema nervioso es uno de los más difíciles con que tenga que tropezarse en la patología; uno de los más complicados sobre todo en la clínica, cuando á la cabecera de los enfermos se trata de darse cuenta de lesiones más ó menos obscuras, para algunas de las cuales la anatomía patológica no ha dicho aún su última palabra.

En efecto las enfermedades cerebrales y medulares, no han sido conocidas sino después que el microscopio, la experiencia fisiológica y la clínica, han progresado y puéstose de acuerdo en la explicación de los hechos: con estos estudios no sólo se esclarecieron los fenómenos, sino que aún aparecieron algunas enfermedades nuevas, entresacadas de las que antes constituían un sólo grupo. A este número pertenecen ciertas variedades de mielitis, que forman entidades patológicas recientes. Entre las enfermedades cerebrales se cuentan también algunas desconocidas de nuestros antepasados, y cuya descripción es reciente.

Se ha observado también que con los progresos de la civilización han ido modificándose los tipos patoló-

gicos, y aun creándose otros completamente nuevos. Nada más natural, si se reflexiona que el cerebro, órgano del pensamiento, es la principal fuente de todo progreso, y á su cultura, á sus mayores alcances, á su más gran trabajo por consecuencia, se deben todos los modernos descubrimientos, y aun si se quiere el nuevo modo del ser social. Estas influencias no podrían pasar desapercibidas, y á su funesto imperio se debe la creación de nuevas enfermedades bien clasificadas y comprobadas. Así pues, á consecuencia de todas estas causas viene la modificación clínica que se observa diariamente: el grado de cultura de la inteligencia ejerce una influencia muy notable, y para convencerse de esto, no hay más que registrar las estadísticas, y observar en el curso de algunas otras enfermedades agenas á las que estudiamos, la participación que en ellas toman los fenómenos cerebrales, según que se trate de un sujeto cuya inteligencia se haya cultivado, ó de otro, que por decirlo así, no haya tenido vida intelectual. El sistema nervioso no podría escapar á la ley de la naturaleza, en virtud de la cual, los órganos que más trabajan son los más propensos á las enfermedades, haciéndose con el tiempo el "loco minoris resistentiæ" del organismo; y á este respecto pueden encontrarse grandes diferencias entre los individuos cuya vida es material, y aquellos que se nutren con la vida intelectual.

El médico no debe perder de vista esta influencia, que contribuye muchas veces á las dificultades de que están rodeadas las afecciones de la innervación.

Otro de los tropiezos de la patología, ha consistido en las dificultades que se presentan para el estudio histológico de las lesiones. Todavía existen algunas en-

fermedades en las cuales no se ha podido precisar el asiento material de la alteración, y que se describen con el nombre genérico de neurosis. A este grupo pertenece la epilepsia, la histeria, la corea, el tétanos, y otras muchas, de las que se conoce su descripción, pero no la alteración orgánica que les da nacimiento.

En fin, las grandes dificultades para la clínica, provienen también del funcionamiento asociado de los diferentes centros nerviosos, cuyas lesiones tienen por resultado en muchos de los casos, un mismo conjunto sintomático, y por consiguiente, un mismo cuadro morboso.

Enefecto sucede á menudo que dos lesiones muy diversas, un tumor cerebral y una embolia, por ejemplo; se presenten revestidas de la misma apariencia, confundiendo por completo sus manifestaciones, cuando en realidad su origen es distinto, y su tratamiento debería ser también completamente diverso en uno ó en otro caso. En las enfermedades cerebrales esto sucede frecuentemente, en razón de que los distintos núcleos centrales, así como las circunvoluciones, y demás partes que constituyen el cerebro, se encuentran íntimamente unidas por medio de comisuras y fibras radiadas, que conducen las exitaciones, y hacen funcionar estos diversos centros de un modo inseparable. La fisiología ha probado esto con evidencia, al estudiar la coordinación de los movimientos; en donde se puede observar que para una acción determinada, entran en juego no solo los músculos que deberían tomar participio en ese caso, sino que muchos otros también se contraen por asociación ó irradiación: la expresión de la fisonomía, la gesticulación, es también otra prueba de las acciones asociadas.

Esta difusión en las exitaciones, ha sido también uno de los grandes escollos para la localización en los centros cerebrales; pues es imposible poder probar la función determinada de tal ó cual parte, sin que préviamente se haya podido limitar la existencia á esa parte determinada. En efecto con excepción de algunas de las facultades, la del lenguaje por ejemplo, ninguna de las otras ha podido localizarse, ni averiguar el verdadero funcionamiento de cada una de las porciones que componen el cerebro. Más adelante hablaremos con detalle respecto de las localizaciones.

Si además de lo que queda expresado, se consideran las conexiones del cerebro con la médula espinal, y se reflexiona que esta es tanto un conductor, como un centro que goza de automatismo en su funcionamiento, se encontrará que las dificultades pueden aumentar considerablemente en los casos que se presentan á la observación.

Son pues numerosas las causas que pueden contribuir para obscurecer el diagnóstico de las enfermedades nerviosas; y el práctico tendrá que recurrir á la observación, como al más grande recurso para obviar esas dificultades. Le es necesario igualmente el conocimiento profundo de la anatomía y la fisiología de los órganos del sistema nervioso, pues que estas nociones pueden dar la explicación de los hechos y esclarecer el por qué de los fenómenos que se observan.

Los atributos del sistema nervioso son; la motilidad, la sensibilidad, la inteligencia: preside también los fenómenos íntimos de la nutrición y de la vitalidad del organismo. Sus alteraciones se traducen por modificaciones complexas de estas funciones, y en consecuencia para estudiar sus lesiones, estudiaremos esas modi-

ficaciones de su funcionamiento, principiando por las alteraciones de la motilidad; en segundo lugar consideraremos las alteraciones de la sensibilidad; continuando después con las perturbaciones de la inteligencia, para concluir con las lesiones troficas. Consideraremos en seguida los datos etiológicos que pueden ser útiles para el diagnóstico, y trataremos al fin, de dar una idea sobre las localizaciones cerebrales.

Alteraciones de la motilidad.

Las lesiones de la motilidad pueden consistir en la parálisis de los movimientos; la contractura de los musculos; las convulsiones tónicas ó dómicas, el temblor ó la ataxia. Estas distintas modificaciones; pueden ser el resultado de afecciones localizadas en los centros nerviosos craneanos, la médula espinal, ó los nervios periféricos y existen aisladamente, ó se encuentran reunidos dos ó más de ellas en los diversos casos. Su manifestación puede coexistir también con alteraciones de la sensibilidad, la inteligencia etc.

Parálisis.

La parálisis es un síntoma muy frecuente en las afecciones del sistema nervioso: su valor diagnóstico depende exclusivamente de las condiciones en que se de-

sarrolla, su modo de iniciarse, su sitio, su marcha, su localización ó generalización, y pueden obtenerse algunos datos por los resultados de la exploración eléctrica.

La parálisis puede invadir toda una mitad del cuerpo, y toma el nombre de hemiplegia; puede limitarse á los miembros inferiores ó paraplegia, invade aisladamente algunos de estos miembros, ó se limita á una región, la cara, la faringe, el brazo, ó á un grupo muscular cualquiera. Puede generalizarse una vez que ha invadido un punto limitado, y presentarse de un modo incompleto (paresia): su principio puede ser muy rápido, en un instante se encuentra paralizado todo un lado del cuerpo, ó bien su invasión es lenta, comenzando de un modo insidioso, obscuro, para irse aclarando más y más, hasta constituir la verdadera parálisis; en fin su marcha y terminación pueden ser muy variadas: algunas veces dura tan sólo unos días ó unos meses, miéntras que otras permanece durante toda la vida, siendo susceptible de agravaciones ó mejorías sin llegar á desaparecer por completo.

La existencia de una parálisis muscular, es en general fácil de reconocerse: el enfermo la acusa desde el instante en que se le interroga, y en ciertos casos la posición, ó deformación de las partes indica con certeza su existencia. En caso de duda, lo mejor es someter al enfermo á la ejecución de algunos movimientos ó imprimirlos el médico mismo, procurando en este caso que el paciente ignore la naturaleza del movimiento que se trata de imprimir. La pérdida de la función confiada al músculo ó músculos paralizados, será el resultado de esta lesión: así en las parálisis de la extremidades inferiores, la marcha estará alterada, ó

será enteramente impracticable si la parálisis es absoluta: en su principio, ó cuando es incompleta, el enfermo experimentará solamente dificultad de sostenerse, por la flexión de sus miembros: si uno sólo de los miembros está comprometido, el enfermo, apoyándose sobre cualquier objeto, marchará arrastrando el miembro paralizado como un cuerpo inerte, el cual obedeciendo á la flexión de la rodilla, descansará sobre la punta del pié.

Cuando en lugar de los miembros, la parálisis existe en otra parte cualquiera, los desarreglos funcionales indicarán también su existencia: en los brazos será la imposibilidad de los movimientos; en la cara, la deformación por la acción de los músculos antagonistas; deformación que aumenta con la gesticulación, la risa, la acción de soplar etc.: en el párpado superior, por la caída de este velo membranoso y la imposibilidad de levantarlo: en la faringe, por el ruido de la deglutición y la salida de los alimentos por la nariz, si todo el istmo del paladar está comprometido. En cada caso particular será facil comprobar la existencia de la parálisis y aun ponerse á salvo de la simulación.

Cuando el enfermo que se observa está sumido en el coma, sin conocimiento, y en estado de relajación la investigación de la parálisis tendrá mayores dificultades. En estos casos, además de imprimir movimientos, es necesario dejar caer los miembros levantados á cierta altura, y se observará que el lado paralizado cae enteramente á plomo, como cuerpo inerte, mientras que el lado sano conservará alguna reliquia de la tonicidad normal. En estos casos el miembro paralizado parecerá más pesado que el sano, y podrá afectar la

posición que quiera dársele con más facilidad que el que se conserva bien: si por ejemplo, se coloca el brazo debajo de la rodilla, y se levanta el miembro, la pierna colgará como un péndulo al que se imprimen oscilaciones en cualquier sentido con la mayor facilidad.

La investigación de los movimientos reflejos en los músculos paralizados tiene gran importancia en el diagnóstico, pues que puede conducir hasta definir el centro nervioso que está alterado.

Jaccoud ha promulgado la siguiente proposición:

"Los movimientos reflejos son normales ó están exa-
"gerados en los miembros paralizados, cuando sólo les
"falta el influjo cerebral: están debilitados ó abolidos
"cuando falta además la influencia espinal. Esta fór-
'mula es aplicable también á los movimientos provoca-
"dos por la electricidad: la contractilidad electro-
"muscular estará disminuida ó abolida, si lo está la
"influencia espinal: si esta influencia persiste, se con-
"servará igualmente la contractilidad eléctrica."

Como se ve, estos datos pueden servir no sólo para reconocer la parálisis por la abolición de los movimientos reflejos, sino que pueden aún hacer presumir el sitio, cerebral ó espinal de la lesión.

La parálisis puede pues reconocerse con facilidad aun cuando no sea sino incipiente.

Vamos ahora á tratar del examen de los músculos por la electricidad; el que además de servir como medio de reconocer la parálisis, podrá suministrar importantes conocimientos para el diagnóstico.

Marshall Hall, fué el primero que dió á conocer la semeiología eléctrica, pero no desarrolló estos conocimientos después de él las importantes investigaciones

de Duchenne, Jimssem, Meyer y algunos otros, han traído la exploración eléctrica al terreno de la práctica y precisado como se comportan las diferentes parálisis según las causas que las originan, respecto de la electricidad, enriqueciendo de esta manera el diagnóstico de esas enfermedades.

La electricidad empleada para la exploraciónes la llamada electricidad dinámica, y los aparatos empleados son los de corriente continua, ó galvánicos, y los de corrientes inducidas, ó farádicos, subdivididos en aparatos volta-farádicos, y magneto-farádicos.

Los más empleados son estos últimos, y entre los diversos construidos desde el de Duchenne, uno de los más usados es el de Gaiffe, que puede graduarse á voluntad y cuyo manejo es muy fácil.

La electricidad puede aplicarse en diversos puntos: deben escojerse de preferencia los puntos de emergencia ó de entrada de los nervios. En cuanto al modus faciendi no presenta dificultad con los modernos instrumentos; y es por lo demás muy sabida la manera de aplicar las corrientes.

Damos á continuación los resultados á que puede llegarse en el diagnóstico con la aplicación de la electricidad.

1 ° En las parálisis traumáticas, la contractibilidad y la sensibilidad están disminuidas en diversos grados, mientras que en las de origen cerebral quedan sin alteración.

2 ° Las parálisis infantiles, obstétricas, son enteramente semejantes á las de origen traumático.

3 ° En la parálisis atrófica de la infancia, la contractilidad está disminuida desde los primeros mo-

mentos, en razón directa del grado de la lesión de su inervación.

4 ° En la parálisis espinal aguda de los adultos, los músculos inervados por el segmento enfermo pierden su contractilidad con mayor ó menor rapidez. Es comparable lo que aquí pasa con las parálisis de la infancia.

5 ° Las parálisis producidas por alteración de los elementos celulares de la médula, difieren de las originadas por compresión, en que en las primeras se pierde la contractilidad, que se conserva en las segundas.

6 ° En la atrofia muscular progresiva la contractilidad existe, solamente que su energía es proporcional al número de fibras musculares que se conserven intactas.

7 ° La ataxia locomotriz deja intacta la contractilidad electro-muscular: se ha observado cierto grado de anestesia en la fibra, que parece ser la causa de la ataxia.

8 ° En las parálisis saturninas parece que la excitabilidad de los nervios está notablemente aumentada. Según las leyes de Pfluyer, en estado normal una corriente ascendente de débil intensidad, no produce más que una débil contracción en el momento en que se cierra la corriente; la contracción al abrirla, necesita mayor intensidad. Ahora bien en el saturnismo la abertura de la corriente produce una contracción, por débil que sea la corriente, más enérgica que la que se efectúa al estado normal al cerrarla. Por esto se ha creído en una mayor excitabilidad cuando existe la parálisis saturnina.

9 ° Las parálisis á frigore van acompañadas de una pérdida de la contractilidad farádica.

10 ° En las parálisis histéricas la contractilidad permanece intacta.

11 ° Lo mismo se observa en la parálisis labio-gloso-faríngea.

12 ° En las parálisis cruzadas se observa debilidad en los músculos de la cara; los miembros se conservan intactos, cuando la lesión ataca el nucleo de origen del séptimo par.

13 ° En toda parálisis muscular, la sensibilidad muscular también está disminuida ó obolida paralelamente con los movimientos voluntarios, de un modo independiente de la contractilidad electro-muscular.

Es necesario no confundir la parálisis de la sensibilidad muscular, con la de la conciencia muscular: en esta última, la contracción voluntaria no puede verificarse, ó no puede cesar, sin el concurso de la vista, mientras que en la primera la contracción se verifica aun en la más completa obscuridad.

Todo lo anteriormente expresado puede reasumirse en estas tres proposiciones:

1 ª La contractilidad electro-muscular, y la voluntaria, demuestran variaciones patológicas independientes.

2 ª Toda lesión anatómica de los nervios periféricos ó de la médula (principalmente la de los cuernos anteriores) destruye más ó menos la contractilidad eléctrica.

3 ª Las lesiones anatómicas del cerebro no alteran de ninguna manera esa contractilidad.

Estas conclusiones están enteramente de acuerdo con lo asentado por Jaccoud respecto de los reflejos,

como queda expresado más atras: para él la contractilidad sigue el estado de los reflejos que aumentan ó permanecen los mismos que al estado normal, en las lesiones cerebrales, y disminuyen ó se extinguen por completo en las lesiones medulares.

Por lo que queda expuesto respecto de la exploración eléctrica de los músculos, se comprende la gran utilidad que esta maniobra puede tener para el diagnóstico de una parálisis, pues limitando el centro en que puede situar la alteración, simplifica notoriamente las investigaciones subsecuentes.

El diagnóstico de una lesión nerviosa no podría hacerse evidentemente tan sólo con la apreciación de la parálisis: sin embargo por los caracteres que esta reviste se puede conjeturar la afección de que se trata.

Las parálisis ligadas á una alteración de los nervios periféricos, presenta como carácter peculiar, el estar perfectamente limitadas á la región inervada por el nervio enfermo. De esta manera se revelan las parálisis traumáticas, producidas por compresión ó sección de los nervios; á más en estos casos está de manifiesto la causa que origina la afección, bien sea una herida, una luxación, una fractura etc. Este carácter de limitación se encuentra también en las parálisis á frigore, ó por inflamación aguda de los nervios; por ejemplo, las que se observan algunas veces en el reumatismo: en estos casos como en los anteriores un grupo de músculos es el afectado, y la función imperfecta de estos, demuestra el sitio que ocupa la parálisis: este puede ser muy variado como se deja comprender, y está sujeto á consideraciones de otro orden.

Entre las parálisis limitadas á puntos determinados, pueden colocarse las que son debidas al saturnismo:

estas principian de ordinario por los músculos extensores de la mano y de los dedos, siendo afectados de preferencia los dedos medio y anular, para extenderse después á los demás. Esta parálisis sigue un orden metódico, y llega á invadir los músculos del brazo. Puede confundirse con las limitadas á las regiones en que se presenta la alteración saturnina, pero en todo caso los anamnésticos la diferenciarán inmediatamente. La parálisis saturnina puede localizarse en el dedo pulgar, que es el que en algunos oficios se impregna más del plomo, y entonces este sólo hecho bastaría para distinguirla.

Algunas otras afecciones además del saturnismo pueden originar parálisis más ó menos limitadas; la difteria, por ejemplo, que suele dejar como consecuencia la parálisis del velo del paladar, de algún brazo ó un miembro completo, y aun presentar cierto grado de generalización: el escorbuto también da orígen á parálisis limitadas, pero en estos casos los antecedentes quitarán completamente la duda.

Las lesiones de origen medular dan origen por lo general, á parálisis que en su principio afectan la forma paraplegia: se inician por el entorpecimiento de los miembros inferiores, que ocasiona dificultad en la marcha: este entorpecimiento va haciéndose más y más sensible, hasta llegar á producir la inmovilidad completa: á su vez el otro miembro se afecta, y al cabo del tiempo se llega á ser imposible la estación vertical, por la existencia de la paraplegia que puede ser más ó menos acentuada. La parálisis así originada puede no extenderse, y permanecer limitada á los miembros inferiores, ó á alguna parte de estos: lo que indicará que la lesión medular ha permanecido cir-

cunscrita, conservándose intacta toda la porción situada arriba de la lesión. Esto se observa en la compresión, por la saliente de un cuerpo vertebral, su luxación, una enfermedad anterior (mal de Pott aneurisma) un traumatismo (ó herida, contusión) la hemorragia medular y en algunos otros estados capaces de originar la compresión ó sección de la médula.

En algunas mielitis la parálisis puede también permanecer limitada, pero generalmente estas ocasionan una parálisis pr ogresivamente ascendente que puede llegar hasta producir la muerte. Su marcha es regular: después de los miembros inferiores se invade la vejiga, los intestinos; los músculos abdominales; los brazos; los músculos intercostales, pudiendo marcarse con exactitud el puuto á que llega la alteración medular, por las regiones en que se va observando la parálisis. Las mielitis que dan origen á estas lesiones de la motilidad son por regla general agudas ó subagudas: se encuentran esas parálisis ascendentes; en la mielitis anterior aguda ó parálisis infantil; la mielitis anterior subaguda, la mielitis aguda generalizada, y en la parálisis ascendente subaguda.

El diagnóstico diferencial entre estas variedades es muy difícil de realizarse; pues con excepción de la parálisis infantil, en la que la edad distingue la variedad, en todas las otras se encuentra el mismo cuadro sintomático, y en tal caso sólo puede revelarse el carácter agudo ó subagudo de la lesión.

Entre las mielitis agudas se encuentra una de sitio limitado ó circunscrito: su diagnóstico se hará en virtud de que la parálisis será también circunscrita y estará acompañada de síntomas que demuestran la agudéz de la lesión (fiebre viva, dolores etc).

Las mielitis crónicas están lejos de revelarse con el mismo orden de fenómenos que los anteriores, pues se encuentran entre ellas algunas en que la parálisis no se muestra sino hasta el fin, como en la ataxia locomotriz, y otras en que ese síntoma no existe, como en la atrofia muscular progresiva. En algunas variedades, como la esclerosis en placas, ó la esclerosis lateral amiotrófica la parálisis no presenta ninguna regularidad en su marcha, sino que pueden afectarse regiones musculares aisladas, según los puntos de la médula en que van apareciendo las lesiones.

En la esclerosis lateral amiotrófica se afectan primero los brazos; notándose la atrofia de sus músculos; viene en seguida la parálisis de los miembros inferiores concluyendo también por otra atrofiarre: en la esclerosis en placas los fenómenos que se observan son muy variados, según que la forma de la enfermedad es cerebral, espinal, ó cerebro-espinal: existen fenómenos cerebrales que ayudan al diagnóstico, y diferencían esta enfermedad de la anterior. Más adelante nos ocuparemos del diagnóstico diferencial entre estas mielitis, y la ataxia, la atrofia muscular, y la tabes espasmódica, por tener estas enfermedades síntomas que no pertenecen al capítulo de las parálisis.

Además de la manera como se presentan las alteraciones funcionales en las mielitis agudas, y en las crónicas, se diferencían también entre sí por el cortejo sintomático que las acompaña, de donde han tomado su denominación de agudas, subagudas y crónicas.

Las parálisis de origen medular, pueden confundirse con algunas parálisis reflejas, ocasionadas por la enfermedad de otros órganos distintos de los de la inervación. Se conocen en efecto las lesiones paralíticas que

acompañan algunas de las enfermedades de la vejiga, y en las que la paraplegia afecta los mismos caracteres que en la originada por las mielitis. En estos casos el diagnóstico diferencial tiene por base el conocimiento de la afección vesical; además cuando la parálisis proviene de estas enfermedades, su duración es corta, y puede desaparecer bajo la influencia de un tratamiento apropiado.

El médico no debe perder de vista estos casos, pues advirtiéndole la posibilidad del error, pueden conducirlo á la investigación de las diversas causas que pueden producir la alteración morbosa que tiene á la vista.

Las parálisis de causa espinal se diferencían de las de origen cerebral, primeramente la manera como se comportan con en la electricidad: ya hemos dicho que en las lesiones medulares, la contractilidad eléctrica está abolida, mientras que se conserva en las cerebrales. Además de esta diferencia pueden encontrarse otras muchas en la manera como se inicia la alteración, la marcha que sigue, y las partes qne afecta. Generalmente las parálisis de origen cerebral afectan la forma hemiplégica, excepto cuando las lesiones ocupan los dos hemisferios cerebrales, en cuyo caso se pierde esta forma, para tomarla generalizada: puede también presentarse la parálisis aislada de un miembro, ó de un grupo de músculos: entonces es necesario recurrir al análisis del conjunto sintomático, que en regla general es el único que puede fundar el diagnóstico diferencial.

La parálisis, es un síntoma común á muchas afecciones cerebrales: se encuentra en las hemorragias, en el segundo período de la encefalitis y la meningitis; en la trombosis y la embolia del órgano; en las compre-

siones cerebrales por tumores, ó cuerpos extraños, en la paralisis general, y puede observarse también en la congestión y en la anemia cerebrales.

La distinción de cada una de estas enfermedades por la existencia de la parálisis, es poco menos que imposible, y se comprende luego que se necesitan muchos otros elementos para llegar al conocimiento de la verdad: sin embargo la parálisis puede enseñar algo á este respecto.

Así en la hemorragia cerebral su principio es generalmente muy brusco: después de un ictus apoplético, y algunas veces después de un simple vértigo, aparece súbitamente paralizado todo un lado del cuerpo, con más frecuencia el izquierdo, siendo la parálisis casi completa, absoluta, desde sus primeros momentos. En un caso de este género puede presumirse una hemorragia, sobre todo, si las condiciones del sujeto están de acuerdo para esto; pero es necesario recordar que los tumores, la compresión brusca, y la embolia, pueden dar origen á la hemiplegia brusca é instantánea, así como al acceso apoplectiforme. En todo caso hay pues que recurrir al conjunto para especificar una lesión.

En las inflamaciones agudas del cerebro, y los abcesos, laparálisis es consecutiva al período de exitación ó convulsivo, y puede ser general y hemiplégica; los accidentes paralíticos coinciden con el coma, la pérdida del conocimiento, y persisten hasta la terminación de la enfermedad.

La parálisis general, está caracterizada como su nombre lo indica, por la pérdida de los movimientos, extendida á la mayor parte del cuerpo: va precedida del delirio llamado ambicioso ó de grandezas, y

este es uno de los síntomas que pueden servir para ser caracterizada.

En las afecciones cerebrales, suele presentarse la parálisis de cierto grupo de músculos, que en algunos casos ha podido servir para localizar el sitio de las lesiones: los tumores sobre todo, dan lugar á estos fenómenos, porque comprimiendo determinada porción de la masa cerebral, las alteraciones no tendrán ocasión de manifestarse sino en las regiones cuyo funcionamiento está regido por la parte afectada del órganó: además casi siempre su desarrollo es lento, porque el cerebro á pesar de lo noble de sus funciones, tolera la compresión, cuando esta es permanente, moderada, y que se continúa por largo tiempo. Debido á esta tolerancia, los tumores pueden pasar desapercibidos durante la vida, ó no dan lugar sino á alteraciones insignificantes.

Esta propiedad nos explica por qué en algunos tumores los fenómenos se limitan tan bien á determinadas regiones; pues el órgano entonces, no hace difusa la excitación morbosa que recibe de la compresión, y en estas circunstancias las localizaciones cerebrales pueden verificarse con más facilidad que en otras.

Entre estas parálisis circunscritas se cuenta la del brazo, que se ha referido á la lesión de las circunvoluciones frontales ascendentes, y á la parietal; las parálisis alternas, cuyo sitio se encuentra n la protuberancia anular: la parálisis labio-gloso-laringea, localizada en el bulbo, y algunas otras como las de los músculos del ojo, en las que las nociones anatómicas pueden inducir á la localización de la enfermedad.

Estas localizaciones de las parálisis no siempre tienen lugar, pues que los tumores cerebrales más que

ninguna otra de las enfermedades del mismo órgano, son caprichosos en su evolución, pudiendo esta dar lugar á casi todos los síntomas propios de las afecciones de los centros nerviosos, y aun esa irregularidad podría en ciertos casos ser útil.

La parálisis en la anemia cerebral, tiene por carácter particular el ser transitoria, y desaparecer en poco tiempo; sin que llegue á ser absoluta, sino más bien limitándose á un entorpecimiento ó paresia de los miembros. Su principio puede ser brusco, y la enfermedad simula un ictus apopléctico, ó alguna otra lesión: el diagnóstico diferencial tendrá que hacerse con cuidado, y basarse en las condiciones etiológicas del caso. Es importante fijar bien la atención en esto, pues la terapéutica se modificaría mucho con un error de diagnóstico, y sería aun perjudicial para el enfermo, y se obrara como en un caso de congestión, epilepsía etc.

La parálisis puede existir en las neurosis, y presentarse con formas parecidas á la de las lesiones cerebrales ó espinales. La histeria es la enfermedad en que la parálisis llega á tener más analogía con las anteriores citadas; pero su diagnóstico no es difícil por lo general, debido á la gran variabilidad del síntoma paralítico, que tan pronto afecta una región, como se trasporta á la simétrica del lado opuesto, ó á alguno otro punto, dejando anestesia en donde existió, ó quedando en estado normal la primitiva parte atacada: otras veces, se puede hacer desaparecer la parálisis histérica, bajo la influencia de la compresión practicada en los ovarios, ó con cualquiera otro medio: las emociones morales pueden ocasionarlas en ciertos casos, y hacerlas desaparecer en otros: en fin la circunstancia

de los accesos bien declarados hace presumir su naturaleza.

Estos caracteres bastan para distinguirlas de las parálisis cerebrales ó medulares, en las que no se observa la variabilidad de las de la histeria. Algunas ocasiones, sin embargo, habrá lugar á confusión, cuando la parálisis histérica dura por largo tiempo, afectando una forma hemiplégica ó paraplégica: parálisis que podrá desaparecer instantáneamente, sin dejar huellas de su existencia. Mientras dura, los demás síntomas de la histeria servirán para evitar el error, y acaso el tratamiento pueda también servir como un signo diagnóstico de mucho valor.

Entre las neurosis, la enfermedad de Parkinson, ó parálisis agitante, da lugar al síntoma de que nos estamos ocupando; pero en este caso el temblor característico que la acompaña, puede bastar para diferenciarla; es cierto que la esclerosis en placas da origen al temblor, pero esto sucede solo en los movimientos voluntarios, mientras que en la parálisis agitante son constantes, y su aparición se hace siguiendo cierta marcha regular. Las alteraciones de la motilidad consisten más que en una verdadera parálisis, en un debilitamiento de los miembros, rigidez y movimientos de propulsión y retropulsión, que dan á la enfermedad una fisonomía particular. Su diagnóstico es pues fácil en la mayor parte de los casos.

Por lo que queda expuesto puede verse el valor diagnóstico de la parálisis, como un síntoma de las lesiones de la inervación: su carácter común le quita un poco la importancia que podría tener, pero á pesar de esto, en muchos casos dá nociones importantísimas que es necesario saber apreciar bien, para sacar de ellas

toda la enseñanza que pueden sugerir: en algunas afecciones constituye la única manifestación morbosa, y entónces es un signo de notoria importancia. La exploración por medio de la electricidad proporciona conocimientos muy útiles, tanto demostrando la existencia de la parálisis como revelando su naturaleza aproximada. En otros casos puede demostrar la simulación en individuos que tienen interés en fingirla, como sucede con frecuencia en el ejército. Debe pues practicarse este género de examen, y no omitirlo en ningún caso para que la observación sea completa.

Convulsiones.

La convulsión es una contracción involuntaria de los músculos de la vida de relación; los de la vida orgánica están sujetos también á la convulsión, pero allí no parece sino la exageración de la contractilidad normal.

La contracción convulsiva es brusca la mayor parte de las veces, y se sucede con mayor ó menor frecuencia según la causa que la origina: desarrolla una fuerza considerable á consecuencia de la cual viene también un aumento pasajero de la calorificación.

La convulsión ofrece caracteres muy variados: unas veces es general; afecta todos los músculos de la vida animal; otras es parcial, limitada á una región, á un miembro, un órgano ó un punto determinado; su duración es variable; en ciertos casos se limita á una sacudida, á una contracción fibrilar, mientras que en

otras se estaciona durante algún tiempo, ó presenta accesos de corta duración pero frecuentemente repetidos.

Su naturaleza es variable también; se dividen por lo común las convulsiones en tónicas y clónicas, siendo las primeras una contracción permanente que conduce á la rigidez, y las segundas, sacudidas pequeñas con intervalos, aunque éstos en muchas ocasiones sean pequeños. En ciertas enfermedades dominan las convulsiones tónicas como en el tétanos; en otras las clónicas y en algunas se suceden con cierta regularidad ó se mezclan indiferentemente.

La convulsión puede presentarse en las afecciones medulares y cerebrales; constituye la gran manifestación de las neurosis, y puede también observarse como síntoma de otras afecciones; en ciertos envenenamientos, y como fenómeno reflejo de otras alteraciones de la economía.

Las floglosis cerebrales agudas cuentan las convulsiones como uno de sus primeros signos morbosos: estallan en medio de una fiebre más ó menos alta, y se complican con trastornos de la inteligencia. En estas circunstancias son generales, y afectan cualquiera de sus dos formas, la tónica ó la clónica: pueden presentarse con el aspecto de accesos epileptiformes, que son factibles de una confusión; pero la existencia de la fiebre y los demás fenómenos obviarán la dificultad.

En las meningitis también se presentan las convulsión como una de las primeras manifessaciones de la enfermedad, siendo en muchos casos el signo que llama la atención sobre su existencia. En los niños es muy frecuente lo antes expresado, pues algunas veces

se manifiestan las convulsiones antes aún que la fiebre, siendo el fenómeno que abre la escena morbosa.

El diagnóstico diferencial en caso de una floglosis, ya sea del cerebro ó de sus cubiertas, requiere mucha atención; y en caso de no existir una lesión que pueda originar la inflamación, como un traumatismo, herida, contusión, fractura, etc., es muy posible permanecer en la duda hasta que la aparición de la fiebre, el delirio y otros trastornos, esclarecen el caso.

Esto es tanto más cierto cuanto que al principio el estado nervioso no se demuestra por una verdadera convulsión, sino que hay solamente sobresaltos de los tendones, ó una irritabilidad muy exagerada.

Cuando la convulsión en vez de iniciarse de este modo reviste la forma de un acceso, la confusión es también posible, tanto en el adulto como en el niño, porque en el primero podría tratarse de un acceso epiléptico, de una congestión etc., y en el segundo de la eclampsia infantil. Estas confusiones no podrán evitarse sino con observar la marcha de la enfermedad, y esperar á que otros síntomas nuevos ilustren el diagnóstico.

Cuando las floglosis se anuncian por otros fenómenos, dolorosos, febriles, la aparición de las convulsiones servirá como un elemento comprobante, que acabará de dilucidar la cuestión. Su valor diagnóstico en estos casos, como en los más de los que se presentan tratándose de enfermedades cerebrales, es pues enteramente relativo, y nada se podrá asegurar sino después de tener á la vista un conjunto sintomático determinado.

Las convulsiones figuran como síntomas de muchas otras afecciones cerebrales. Los tumores dan origen á estos fenómenos, que en tales casos revisten formas muy

variadas: algunas veces las convulsiones son el único trastorno que se observa durante algún tiempo, en las neoplaseas cerebrales, y no se manifiestan paresias, ni las distintas perturbaciones propias de esos estados patológicos. Las convulsiones son por lo general epileptiformes, y pueden afectar la forma de accesos, ó la del fenómeno conocido con el nombre de epilepsía espinal ó jacksoniana. En la primera de estas modalidades el cuadro de la epilepsía se encuentra perfectamente simulado, no solo por los caracteres del acceso, que se compone de convulsiones tónicas primero y clónicas después, sino hasta por la intermitencia de las crísis que se repiten á intervalos de más ó menos duración. Este hecho es raro en los tumores del cerebro, en donde á pesar de que la irritación es continuada, su manifestación es intermitente, y hasta ahora no se ha encontrado para esto una explicación satisfactoria.

Cuando las convulsiones se presentan de esta manera en los tumores, su diagnóstico con la epilepsía es casi imposible: pues todo concurre á hacer creer en la última enfermedad, y sólo las manifestaciones ulteriores quitarán las dudas á este respecto.

No sucede lo mismo cuando el acceso epileptiforme toma la segunda modalidad ya indicada, ó la epilepsia jacksoniana. Este fenómeno, cuyo conocimiento proviene de las experiencias fisiológicas prácticas con el objeto de localizar los centros motores de los diversos grupos musculares, en las circunvoluciones cerebrales consiste en la convulsión epileptiforme de una sola de las mitades del cuerpo, que es siempre la opuesta al hemisferio en que se desarrolla el tumor: comienza por una mitad de la cara, la cual se deforma como si el enfermo hiciera gesticulaciones; continúa en el miem-

bro superior, y se trasmite al fin al miembro inferior: cuando se inicia por éste, invade consecutivamente el brazo y la cara, y presenta de particular el que se puede impedir la propagación del acceso, comprimiendo ó ligando la extremidad por donde comienza.

La epilepsia jacksoniana proviene según toda probabilidad de la exitación difundida de un centro motor á los inmediatos que le rodean, y prueba la imposibilidad en que se encuentra actualmente la ciencia de poder circunscribir una exitación cualquiera, á un punto determinado de la masa cerebral. Este ha sido el principal escollo con que ha tropezado la teoría de las localizaciones cerebrales, y lo que se ha realizado fisiológicamente, lo han comprobado en la patología los tumores cerebrales, dando origen á la epilepsia espinal, que no es sino una irritación trasmitida á algunos centros motores diversos de aquel sobre que actúa la compresión.

El fenómeno descrito puede tener algún valor diagnóstico, pues que esta variedad de convulsiones solo puede presentarse en un corto número de afecciones, las más de ellas de origen medular.

En los tumores puede observarse además de las convulsiones que se han mencionado, la hemicórea, ó movimientos coreiformes de un sólo lado: estos no siempre se presentan; otras veces no son bien marcados, y pueden desarrollarse también en otras afecciones.

La hemorragia cerebral se inicia con perturbaciones de la motilidad diversas de la convulsión: su principio, brusco las más veces, va acompañado del ictus apoplético, durante el cual el enfermo cae sin conocimiento, y en un estado de resolución completa de todos los músculos, pero sin haber convulsión: al salir del

coma el enfermo observa las alteraciones paralíticas de que ya hemos tratado, y en las que figuran principalmente la hemiplegia del lado derecho. Más tarde pueden presentarse fenómenos convulsivos, entre los cuales se observa la rotación de la cabeza, estando la cara inclinada del lado no paralizado, y la desviación conjugada de los ojos.

En la rotación de la cabeza, la inclinación de la cara desempeña un papel importante, porque es sabido que en las lesiones cerebelosas, el mismo fenómeno puede existir, pero entonces la inclinación de la cara se hace del lado paralizado. Estos trastornos pueden coadyuvar en el diagnóstico de la hemorragia cerebral, pero los principales signos en este caso son, el principio por un ataque apoplético, y la producción brusca de una parálisis hemiplégica persistente, complicada muchas veces de afasia. La embolia puede reproducir este cuadro pero entonces los anamnésticos quitarán las dudas.

En la embolia las alteraciones convulsivas casi nunca tienen lugar, ó si se presentan es á título de accidentes pasajeros que no llegan á adquirir importancia.

En las neurosis las convulsiones tienen el principal papel: en algunas de ellas constituyen toda su manifestación sintomática. La epilespsía, la histeria y la corea son las afecciones en que la convulsión existe de preferencia.

El ataque epiléptico está constituido por un primer período de convulsiones tónicas, que sorprende al enfermo en un estado aparente de salud: en ciertos casos es precedido de fenómenos vagos descritos con el nombre de aura epiléptica (sensación de agua caliente en los miembros, ansiedad, palpitaciones, etc.), pero por

lo general su principio es brusco: el sujeto atacado cae violentamente sin poderlo evitar, y pierde también el conocimiento de un modo repentino; su cuerpo está rígido; todos sus músculos violenta y enérgicamente contraídos; la flexión del pulgar muy marcada, el rostro inyectado, y la respiración algunas ocasiones completamente suspendida. Este período de convulsión tónica diferencia completamente la epilepsía de la hemorragia cerebral, pues en esta enfermedad se observa la resolución, el coma, y no la rigidez muscular.

A continuación se manifiesta el segundo período de convulsiones clónicas, durante el cual el enfermo ejecuta movimientos con todo su cuerpo, todos sus músculos entran en convulsión, desarrollando una fuerza considerable; el semblante está descompuesto; la boca exhala una espuma salivar frecuentemente mezclada con sangre: la respiración es acelerada, mal ritmada, y este estado se prolonga durante algún tiempo, quedando el enfermo sumergido en un coma del que se despierta después de dos ó tres horas, sin conservar ningún recuerdo de lo sucedido.

El ataque epiléptico regular se caracteriza por sí mismo: basta observarlo para comprender de lo que se trata; además su repetición á intervalos de mayor ó menor duración, y los antecedentes del enfermo completan el diagnóstico.

La epilepsía no siempre se presenta en la forma descrita: puede revestir caracteres muy diversos, ó afecta formas larvadas que dificultan el conocimiento de la enfermedad; al tratar de los trastornos de la inteligencia veremos cómo la epilepsía es susceptible de revelarse por ese género de alteraciones. En estas circunstancias es preciso observar con atención todas las

circunstancias que concurren en un caso dado; informarse de los antecedentes morbosos, y hereditarios, registrar los órganos, y procurar sorprender alguno de los accesos, ó si estos faltan, alguna de las manifestaciones del caso, á fin de poder juzgar con toda certidumbre y establecer un diagnóstico exacto.

Las convulsiones en la histeria caracterizan perfectamente la enfermedad: aquí no hay lugar á una descripción de la forma convulsiva, porque puede ser tan caprichosa y tan variada, que no pueda someterse á tipo determinado: este primer carácter puede aprovecharse para su diagnóstico, pues es acaso la única enfermedad que presenta tanta variabilidad, y unas formas tan caprichosas.

Los accesos histéricos van precedidos de manifestaciones diversas; unas veces es la bola histérica; otra una neuralgía ó clavo histérico; en otros casos los accesos van precedidos de tristeza, pensamientos funestos, palpitaciones, bostezos, etc. Es muy frecuente observarlos en los períodos menstruales y verlos repetir en esta época; algunas mujeres tienen habitualmente alguna manifestación histérica ó menstrual.

La histeria puede presentar accesos epileptiformes capaces de originar una confusión, y aún existe un tipo denominado histero-epilepsía, en el cual se encuentran síntomas propios á cada una de las dos afecciones. En el primer caso el diagnóstico se guiará por las otras manifestaciones que existan; puede también servir el estado de la inteligencia, que nunca llega á perderse cuando se trata de histeria, pues el enfermo recuerda aunque sea vagamente los acontecimientos pasados: si se combinan la histeria y la epilepsía, la distinción no ofrecerá ninguna dificultad.

La histeria puede dar lugar á alteraciones de la motilidad capaces de hacer creer en una afección espinal ó cerebral: así puede originar paraplegias, hemiplegias, hemicóreas y otros trastornos: felizmente en estos casos los antecedentes y la variabilidad de los fenómenos podrán ilustrar al médico, y hacerle conocer la verdadera naturaleza de la enfermedad.

¿La histeria puede manifestarse en el hombre? Antiguamente esta pregunta parecería absurda, puesto que se daba como causa de la histeria, los vapores ó auras emanadas del útero y que ascendían hasta el cerebro: hoy las investigaciones acerca de la irritabilidad del sistema nervioso, permiten suponer el que la histeria pueda desarrollarse en el hombre: existen á este propósito algunas observaciones, aunque poco numerosas, que atestiguan la existencia de la enfermedad en el sexo masculino, y es fácil que muchos estados descritos bajo los nombres de eclampsia, hipocondría, neurostenia, no sean en ciertos casos sino una variedad de la histeria. El diagnóstico en estos casos se rige por las reglas que en la mujer, á condición de estar prevenido de la posibilidad de su existencia; de esta manera sería muy fácil un error.

La corea da lugar á manifestaciones convulsivas, únicos síntomas de la enfermedad, produciendo un desorden de los movimientos, una locura muscular, que se diagnostica á la simple vista cuando el mal está bien caracterizado, por lo cual no insistimos sobre este punto. Haremos observar que en algunas lesiones cerebrales, ya citadas, pueden manifestarse con movimientos corceiformes, pero en estos casos la confusión no podría tener lugar por negligencia.

Las convulsiones tónicas ó clónicas, pueden mani-

festarse en otros estados morbosos ajenos á las alteraciones cerebrales ó medulares hasta aquí estudiadas: pueden ser sintomáticas, ó presentarse como meros accidentes en algunos casos.

La eclampsia puerperal se manifiesta por accesos convulsivos, cuyo tipo se aproxima mucho de la epilepsía; pudieran aun confundirse completamente á no ser por las circunstancias etiológicas del caso. En efecto, la eclampsia puerperal se manifiesta durante el embarazo, en los últimos meses con más frecuencia; durante el parto también se observa muy á menudo, y es menos frecuente después del alumbramiento. La presencia de la albumina en la orina es otra circunstancia importante en la eclampsia, pues aun cuando los accesos se manifiestan en ciertos casos sin haber albuminuria, lo más habitual es que esta exista, pues muchos autores han creido que la albuminuria origina la eclampsia.

Como se vé esas condiciones etiológicas son absolutamente diversas en la epilepsía, con lo cual el diagnóstico se ilustra convenientemente. Por lo demás, el acceso puede ser enteramente igual: existen aquí también las convulsiones tónicas, seguidas de las clónicas, y terminadas por el coma: los accesos se repiten con gran frecuencia, pudiendo presentarse por séries como el gran mal epiléptico, y los fenómenos generales son también iguales en uno y otro caso. El médico atenderá pues al estado de gestación en que se encuentra el útero, y al examen de las orinas, á fin de hacer el diagnóstico diferencial.

La eclampsia infantil presenta también las convulsiones en el cuadro de sus síntomas; puede haber verdaderos accesos ó limitarse á convulsiones accidenta-

les, aisladas. La edad del paciente es un buen elemento de diagnóstico y no habrá sino precisar el origen de los ataques para completar este. Las convulsiones en los niños tienen múltiples causas: se desarrollan como fenómenos reflejos durante la dentición, ó cuando existen ascárides en el tubo intestinal: preceden á la aparición de las fiebres eruptivas, y algunas veces reemplazan el escalofrío de las pirexias, sobre todo cuando estas ocasionan un ascenso muy rápido de la temperatura, como sucede en las fiebres palúdicas de accesos perniciosos; en estos casos casi siempre se presentan ataques convulsivos entre los niños.

Analizando detenidamente los órganos y esperando la marcha de las enfermedades, se podrá saber si las convulsiones son esenciales ó reflejas de otro padecimiento; pero cuando la fiebre existe, la confusión con una meningitis es más facil, por lo que habrá que permanecer en espectación durante algún tiempo, excepto aquellos casos en que los síntomas cefálicos sean muy pronunciados.

Las convulsiones pueden por último ser originadas por la uremia, el saturnismo, el alcoholismo, el ergotismo ó la acrodinia, las fiebres agudas (tifus, fiebre amarilla, etc.), algunos envenenamientos, ó presentarse en los dolores muy agudos.

En cada uno de estos casos el diagnóstico estará guiado por los anamnésticos que será preciso investigar con el más gran cuidado, á fin de evitar una confusión.

El temperamento del enfermo podrá servir de indicación; es, en efecto, muy sabido que en las histéricas las convulsiones se manifiestan bajo la influencia de causas algunas veces insignificantes. No se debe pues ol-

vidar esta circunstancia, y en este caso en particular debe procederse á un examen riguroso, á fin de poder precisar la causa de las alteraciones de la motilidad.

Contracturas.

El nombre de contractura se aplica á toda rigidez de las fibras musculares. Bajo este concepto la convulsión tónica pertenece á la contractura y no se diferencia sino por su duración.

Esta alteración de la motilidad se encuentra como síntoma en muchas de las afecciones cerebro-espinales, y su existencia puede tener mucha importancia en el diagnóstico.

Entre las afecciones espinales, hay dos en que la contractura es altamente importante de considerarse: son, la esclerosis lateral amiotrófica y la tabes dorsal espasmódica. Puede decirse que en estas afecciones la contractura desempeña el principal papel. En la esclerosis lo primero que se observa es cierta rigidez de los miembros que entorpece sus funciones; la marcha es más ó menos difícil, la acción de sentarse ó levantarse es tardía, se hace con torpeza y se nota que los miembros están perezosos para doblarse. La rigidez aumenta cada vez más, hasta hacer imposibles los movimientos: los miembros inferiores están completamente rectos y si el enfermo quiere marchar apoyado sobre los objetos que lo rodean, arrastra su miembro como si fuera una varilla inflexible, enganchándose á menudo por la punta del pie. La contractura puede avanzar aún

más y dar lugar á deformaciones considerables, y aún á luxaciones, entre las que se cuentan el pie varus-equin, el genu-valgus, etc. Si en este estado se tocan los músculos, parecerán como si estuviesen osificados y serán impracticables cualesquiera clase de movimientos que se trate de imprimirles.

Estos fenómenos serán más apreciables y estarán más desarrollados en la tabes dorsal espasmódica, pues en la esclorosis lateral amiotrófica, el fenómeno inicial es la parexia, primero de los miembros superiores, y después la de los inferiores: parexía que llega á la parálisis completa, después de la cual se establece la contractura, Esta marcha de la enfermedad diferencia la esclerosis de la tabes, únicas dos enfermedades en que la contractura llega á tan alto grado.

En las demas variedades de mielitis la contractura puede observarse: se presenta en los miembros paralizados después de algún tiempo, como sucede en la mielitis crónica difusa. Por regla general, la contractura aparece cuando hay lesión de los cordones laterales de la médula.

Las contractura s aparecen en las enfermedades cerebrales á título de síntomas, de la misma manera que se presentan en las lesiones de la médula oblongada, la protuberancia anular, los pedúnculos cerebrales, y el cerebelo.

En los tumores cerebrales se manifiesta la contractura en los miembros paralizados después de algún tiempo, ó puede constituir la primera alteración de la motilidad: su carácter es variable, y el grado á que llega muy distinto según los casos: lo mismo puede acontecer en la hemorragia cerebral, la embolia, la trombosis, las hemorragias meningeas y otras lesiones: en

todos estos casos la contractura es un fenómeno común que no tiene carácter tan importante como en las mielitis anteriormente citadas, y su valor diagnóstico, por esto mismo, no es sino secundario.

La contractura en las afecciones cerebrales parece que está ligada á la alteración de la corona radiante y el piso de los ventrículos: estos datos podrían servir para darse cuenta del sitio ó de la marcha de las lesiones: la experimentación sin embargo, no ha dicho su última palabra sobre esta cuestión.

Así como hemos visto desempeñar á las convulsiones un papel importante en las neurosis, la contractura es tambien un elemento característico de un grupo de esas mismas enfermedades. El tétanos, la tetanie y los espasmos funcionales, la presentan en primer término en su cuadro patológico.

Tal vez ya en estos momentos se cometa un error colocando el tétanos entre las neurosis, pues los últimos estudios sobre esta enfermedad parecen esclarecer su naturaleza, completamente parasitaria, determinando el agente (micro-organismo) que desarrolla la alteración morbosa, actuando sobre las fibras nerviosas descubiertas por un traumatismo. Pero si esto es verdad en los casos de tétanos traumático, quizá todavía exista la duda en casos de tétanos expontáneos, y para no dividir su estudio aceptamos aquí la antigua clasificación, sin que esto quiera decir que negamos el origen parasitario de la enfermedad, no entrando en explicaciones sobre el particular por no ser de la competencia de esta obra.

El elemento espasmódico se encuentra en su máximun de desarrollo en el tétanos; afección caracterizada por la contractura, que se inicia por el trismus, é in-

vade todos los músculos, dando lugar según su variedad al opistotonos, emprostotonos, ó al pleurostotonos.

Estos caracteres lo distinguen perfectamente de otras enfermedades, así como se diferencía por su origen traumático y por la propiedad que tiene de ser muy frecuente en ciertas localidades. En nuestra patria se desarrolla á menudo en las zonas cálidas, contándose entre los climas más apropiados para su producción el del Estado de Veracrúz.

La tetania afecta generalmente sólo á las extremidades, pero puede extenderse más ó menos: se diferencía de los espasmos funcionales, por el origen de estos que siempre reconocen como causa la fatiga muscular ligada al ejercicio de ciertas profesiones (escribientes, modeladores, impresores, etc.).

Los espasmos musculares pueden produicirse en otras afecciones diversas de las del sistema nervioso, y entonces son fenómenos reflejos, ó dependen del estado de los músculos: tales son los calambres observados en los reumáticos, la torticolis de origen muscular, los calambres de los coléricos (ligados tal vez al estado de la sangre) y otros muchos que pueden encontrarse y que no enumeramos por no tener importancia. Basta conocer su causa para no confundirlas con las contracturas sintomáticas de las lesiones cerebro-espinales.

Temblor.

El temblor es una alteración de la motilidad, consistente en movimientos oscilatorios más ó menos pequeños y cuyo rapidez es variable.

Este fenómeno se presenta en algunas lesiones de los centros nerviosos, en las afecciones de los nervios periféricos, y como síntoma de las alteraciones generales del organismo.

Entre las afecciones medulares merece especial mención el temblor observado en la esclerosis en placas; casi es la única mielitis que lo presenta, y los caracteres que reviste tienen un valor diagnóstico muy significativo. En esta afección el temblor puede manifestarse desde muy al principio; entonces sólo se desarrolla cuando el enfermo quiere ejecutar movimientos que requieren cierta firmeza y extensión, (acción de llevarse los alimentos á la boca etc.), pues si permanece en reposo el temblor no se observa: puede en estas circunstancias impedirse su manifestación, por medio del apoyo del miembro de que quiera usar el paciente. Un poco más tarde el temblor se observa aun en los pequeños movimientos, y cuando la enfermedad ha progresado bastante el temblor puede ser continuo. Los temblores en la esclerosis en placas, no cesan sino en el último período, cuando las contracturas sujetan y ponen rígidos los miembros.

Estos caracteres del temblor y aun sóla su existencia, constituyen un signo diagnóstico muy elocuente, en una enfermedad que como la esclerosis en placas, puede tener manifestaciones de muy distinto origen, toda vez que las lesiones anatómicas invaden el cerebro como la médula, y que el cuadro sintomático de esta última abarca en cierto modo todos los de los procesus escleróticos de ese órgano (parálisis, contracturas, etc). Es pues muy de tomarse en cuenta la aparición de los temblores para establecer el diagnóstico diferencial, en un buen número de casos que hubieran

podido dar lugar á confusión antes de la existencia de este síntoma.

La parálisis agitante es otra de las enfermedades nerviosas en que los temblores desempeñan un papel importante: los temblores se inician en estos casos por las manos, extendiéndose en seguida á todos los miembros y demás partes del cuerpo. El temblor es contínuo en la parálisis agitante, y si se toma en cuenta el hábito exterior del enfermo, la expresión de su semblante, la debilidad de sus miembros, los movimientos de propulsión y retropulsión que se manifiestan durante la marcha, se tendrá un cuadro clínico que rara vez se presta á confusión. La existencia de los temblores completa el diagnóstico.

En la histeria suelen observarse los temblores, que se manifiestan bajo diversas formas: algunas veces son movimientos lentos de todo el cuerpo, como si se meciera la enferma: otras son violentos y de corta duración, localizados á punto, ó más ó menos extendidos; en fin pueden constituir un acceso y combinar sus formas de diversas maneras.

Entre las lesiones cerebrales, hay algunas en que se observan movimientos coreiformes de las extremidades, que pudieran confundirse con el temblor: estos movimientos consisten en la flexión ó la extensión de los dedos, y en la imposibilidad de tomar y cerrar los objetos con la mano; son pues muy semejantes á la corea, y el fenómeno, descrito con el nombre de atetosis, es muy frecuente en la hemorragia cerebral (corea posthemiplégica). Sus caracteres lo diferencian muy bien del temblor, cuya existencia no es frecuente en las lesiones orgánicas del cerebro.

Los temblores se manifiestan en muchas otras circuns-

tancias: las emociones morales pueden darle origen, así como la fatiga muscular; es frecuente observarlo en los individuos que abusan del té, del café ó del tabaco; se encuentran como síntoma del saturnismo, de alcoholismo, (enfermedad en que se presenta habitualmente en las mañanas antes de la ingestión del alcohol) y del hidrargirismo crónico; pueden ser consecutivos á algunas causas de debilitación del sistema nervioso, como el onanismo, ciertas pirexias, y otras enfermedades, y en fin se manifiestan como signo de un desequilibrio muscular en la ancianidad.

El temblor, como se ve, puede ser originado por una multitud de causas que es necesario conocer en cada caso particular; la ausencia de parálisis, ú otros síntomas dependientes de las afecciones cerebro-espinales, distinguirán los temblores de estas lesiones, de los que sobrevienen por otras causas, y entre estos últimos, el diagnóstico diferencial se hará con el auxilio de los anamnésticos.

Ataxia.

La ataxia del movimiento es la imposibilidad de coordinar las acciones motrices, en el instante mismo que se quiere ejecutar un movimiento cualquiera. Al nombre de ataxia es necsario agregar el calificativo de motriz, cuando se desea precisar la palabra, pues se sabe que ciertas enfermedades se han denominado atáxicas, cuando presentan cierto conjunto sintomá-

ticos particular, como por ejemplo las fiebres (tifus, fiebre tifoidea).

La ataxia es el síntoma dominante de la tabes dorsalis ó ataxia locomotriz progresiva. En esta mielitis la incoordinación de los movimientos alcanza su máximun de extensión, y caracteriza también la enfermedad que le ha dado su nombre.

La ataxia se manifiesta por una dificultad en la marcha progresivamente creciente: al principio el enfermo podrá andar con el auxilio de la vista sin estorbo ninguno; pero no lo conseguirá en la obscuridad, ó con los ojos cerrados: más tarde la marcha le será dificultosa aun con la intervención de la visión; y por último, llegará un instante en que le será imposible aún tenerse en pie. En estos diferentes períodos, los fenómenos observados consisten siempre en la incoordinación motriz; los músculos no obedecen á la dirección que les imprime la voluntad, no siguen el impulso querido, sino que se mueven de un modo desordenado, imprimiendo á los miembros posiciones muy diferentes; movimientos á derecha é izquierda, hacia adelante ó atrás, etc., de manera que la marcha es imposible y aun la colocación de los miembros en tal ó cual postura estando el enfermo sentado, es enteramente imposible.

La expresión de Frousseau al decir que en la ataxia hay una verdadera locura muscular, pinta perfectamente la situación; y basta haber visto una sola vez á un atáxico para no dudar jamás lo característico de esos movimientos desordenados.

Esta marcha especial y ese aspecto de los fenómenos son propios solamente de la tabes dorsal; en consecuencia puede decirse que la ataxia es patognomónica de la mielitis posterior.

En la ataxia no existen alteraciones paralíticas ó parálisis muscular: para convencerse de esto no hay sino ordenar al enfermo la ejecución de algún movimiento, y se verá que la potencia contractil del sistema muscular existe, solamente que los movimientos carecen de coordinación, pero pueden ejecutarse. Es frecuente ver marchar á un atáxico sostenido entre dos personas; moviendo sus miembros con más ó menos facilidad aunque con una positiva locura de estos. La parálisis no acompaña pues á la ataxia: sin embargo, en el último período de la enfermedad, cuando esta ha progresado de una manera notable, se desarrolla habitualmente.

La fuerza muscular se conserva en la ataxia: para comprobarla puede recurrirse al dinamómetro, ó á la prueba más fácil de hacer levantar al enfermo algunos pesos que se fijan en sus piernas.

La ataxia del movimiento puede manifestarse en el curso de algunas afecciones cerebrales: este hecho bien comprobado no es sin embargo frecuente, por el contrario se observa con alguna rareza; pero cuando existe será muy fácil diferenciarlo de la ataxia locomotriz, porque en esta enfermedad, además de los fenómenos característicos del movimiento, existen otros síntomas, tales como los dolores fulgurantes, las lesiones oculares, y algunos otros, por medio de los cuales se podrá establecer un diagnóstico diferencial.

En el curso de la ataxia locomotriz así como en otras alteraciones de la motilidad, puede ser necesaria la exploración del sentido muscular con el fin de establecer el diagnóstico: vamos pues á dar una idea de la manera como se practica ese reconocimiento com-

pletando con esto lo dicho sobre las alteraciones de la motilidad.

El sentido muscular es la impresión que trasmite al sensorio la noción de la contractilidad muscular y de su grado de energía. De aquí se deduce que el mejor método de exploración del sentido muscular, es el ponderal, imaginado por Weber, aplicando un cuerpo pesado á la extremidad de un miembro y haciéndolo levantar. Pero en este acto hay sensaciones diversas que es necesario no confundir: existe en efecto la sensación de contacto y de presión que pertenecen á la sensibilidad general, y existe también la del esfuerzo ejecutado, que es la única que pertenece al sentido muscular. Esta es la que debe reconocerse, independientemente de la sensibilidad general, que en algunos casos tendrá el médico que investigar y de lo cual nos ocuparemos más adelante.

El mejor método de exploración es el que emplea Jaccoud: he aquí como lo describe.

"Tomo dos sacos cuadrados: el borde abierto lleva "en cada uno de sus ángulos un cordón que sirve para "ra fijar el saco á la garganta ó cuello del pie: la su- "jeción debe de ser fuerte para que no tenga movi- "miento, ni pueda deslizar este pequeño aparato sobre "la pierna del enfermo cuando este la levante. Colo- "co en cada uno de estos sacos pesos diferentes; hago "acostar al enfermo de manera que sus miembros so- "bresalgan del lecho en toda su longitud, ó lo acuesto "al través estando levantado el cuerpo por un ayudan- "te Estando entonces los ojos vendados, fijo el saco "más pequeño á uno de los piés (en el cuello de este) "y ordeno la elevación de la pierna; dejo las cosas en "este estado durante algún tiempo para que la sensa-

"ción sea perfectamente percibida y coloco al enfermo "en su primera posición. Entonces,y con toda la rapidéz "posible, adhiero el saco más pesado y repito la prue- "ba. Si el sentido muscular está intacto, el individuo "aprecia la diferencia de peso por el mayor esfuerzo "que tiene que hacer para elevar y sostener el último "saco con su pierna en la extensión completa. Si al "contrario la sensibilidad especial está disminuida ó "abolida, es menester dar á los pesos una diferencia no- "table para que sean apreciados: el mismo resultado se "obtiene hecho en sentido inverso, y el peso mayor es- "tá indicado como el más lijero.

"Otro procedimiento consiste en fijar en los dos miem- "bros inferiores pesos diferentes y hacerlos elevar si- "multáneamente: en caso de anestesia muscular el en- "fermo no acusa diferencia en ninguno de los lados "aunque los pesos varíen de 100 á 500 gramos y aun más."

El procedimiento anteriormente descrito ha sido modificado por Jeannel á fin de simplificar aun más su práctica. Este autor aconseja fijar en el cuello del pié, un anillo que lleva un gancho por su parte inferior y en el cual se fijan los sacos en el momento de la experiencia. De esta manera se consigue mayor prontitud en el cambio del peso y obvia la pequeña molestia de atar y desatar los sacos. Es pues muy aceptable la modificación.

La exploración del sentido muscular puede ser muy importante en la atáxia locomotriz, enfermedad en la cual puede estar más ó menos alterado y en la que debe practicarse esa exploración. En algunas otras afecciones convendrá también practicar el reconocimiento, aun cuando su valor diagnóstico no sea sino

accesorio: cierto número de ellas de todas maneras es un comprobante útil y completa el examen del enfermo que siempre debe ser escrupuloso tratándose de las alteraciones de la motilidad, y en general, cuando se está en presencia de una afección del sistema nervioso.

Alteraciones de la sensibilidad.

La sensibilidad, poderoso elemento para la adquisición de las nociones intelectuales, puede encontrarse diversamante alterada en las enfermedades cuyo diagnóstico nos ocupa actualmente. La sensibilidad es general ó especial: la primera se ejerce en toda la superficie del cuerpo y en las mucosas, mientras que la segunda tiene aparatos especiales, organizados para la apreciación de algunas de las nociones de los cuerpos que nos rodean, y se denominan órganos de los sentidos. Ahora bien, como las alteraciones pueden afectar á estas dos clases de sensibilidad, aisladamente ó encontrándose reunidas en un mismo estado patológico, hay necesidad para la buena comprensión de las cosas de estudiar tanto las modificaciones de la sensibilidad general como las de la sensibilidad especial. Pasaremos en revista en primer lugar las de aquella y en segundo las de ésta.

Sensibilidad general.

La fisiología ha demostrado distintas especies de sensibilidad, que son: la sensibilidad al contacto ó tacto propiamente dicho; la sensibilidad al dolor y la sensibilidad térmica.

En cada caso particular habrá un interés real en investigar la alteración de cada una de estas modalidades diferentes y el médico debe saber ante todo los medios de que la ciencia se vale para reconocer las modificaciones de la sensibilidad.

La manera más sencilla de buscar la sensibilidad al contacto en un enfermo, es tocarle la piel con la punta del dedo, procurando que no vea el sitio en que el contacto se verifica, para lo cual es necesario cubrirle los ojos con una venda y en seguida hacer que él mismo señale el punto tocado; pues sucede á veces que la sensación del contacto existe, pero los enfermos se engañan en la apreciación del sitio en que éste se verifica: así mismo para evitar que el frío ó el calor de la mano sea el que los guíe, es menester cubrir por medio de una tela el punto ó puntos que se deseen explorar. Con este mismo medio puede hacerse la exploración de la sensibilidad á la presión que no es sino una variedad de la del contacto: para esto bastará con oprimir sobre la piel con más ó menos fuerza según los casos. Puede usarse también el aparato de Mathieu, que consiste en un vástago de aluminio terminado en una de sus extremidades por una punta obtusa y en la otra

por un platillo ó pieza plana también de aluminio. El tallo entra en una corredera sostenida por un mango que sirve para manejarlo. La ligereza del instrumento es tal, que colocado sobre la piel apénas determina sensación de contacto. Para usarlo se aplica la punta sobre la epidermis y se colocan pesos diversos sobre el platillo hasta que la sensación á la presión sea bien definida. La naturaleza de los pesos empleados dará una idea aproximada del grado de esta sensibilidad.

La sensación tactil puede existir, puede ser bien definida y sin embargo estar alterada; ya sea porque haya retardo en su apreciación, ó porque necesite mayor excitación para su producción. Ahora bien como estos detalles no podrían apreciarse con el método indicado es necesario recurrir en estos casos á un instrumento particular, denominado esteriómetro.

La idea del esteriómetro tomó nacimiento en las experiencias de Weber, que estudiando la sensibilidad demostró que en ciertos puntos el contacto de dos objetos da lugar á dos sensaciones diversas aun cuando estos estén muy aproximados, como sucede en la extremidad libre de la lengua, mientras que en otros para que la doble sensación tenga lugar es precisa cierta separación de los cuerpos ú objetos que la originan. Por una série de experimentos pudo clasificar las diferentes regiones del cuerpo en cuanto á su sensibilidad, tomando como punto de partida la separación necesaria de dos puntos para originar la doble sensación. Construyó también unas tablas que dan las medidas de la sensibilidad, en las cuales puede verse que el sitio más sensible al contacto es la extremidad de la lengua, pues aprecia el doble contacto cuando las puntas con que se busca guardan apénas $0^{m}001$ de separación.

Weber no exploró sino la sensibilidad fisiológica. Brown Sequard aprovechó estos datos aplicándolos á la exploración de la sensibilidad en casos de alteración patológica y es por esto el creador de la esteriometría. El instrumento de que se servía este autor consiste en un podómetro común (compás de zapatero) compuesto de dos ramas perpendiculares terminadas en punta que se mueven sobre otra graduada y colocada horizontalmente sobre las primeras. Para practicar la exploración, se colocan las dos puntas unidas de manera de desarrollar un sólo contacto, y se van separando gradualmente hasta que se percibe la doble sensación: entonces no hay más que leer sobre la escala el grado de la separación de las dos ramas, para tener idea de la sensibilidad de la región explorada.

El instrumento de Brown Sequard ha sufrido algunas modificaciones, aun cuando todos los esteriómetros construidos después del suyo, conservan la idea del primitivo. Se conocen el de Ogle, el de Jaccoud, que no es más que un compás de Baudelocque más pequeño, en el cual la rama transversal esta dividida en centímetros y éstos subdivididos en cuartos de centímetro; el esteriómetro de Manouvriez, hecho de marfil, cuerpo dotado de escasa conductibilidad para el calor, y escogido por su autor para evitar las sensaciones térmicas, y algunos otros que difieren muy poco del tipo comunmente adoptado para la construcción de los esteriómetros.

En la práctica puede servir un compás ordinario teniendo nada más cuidado de medir con una regla graduada la separación de sus puntas; ya sea sobre la piel ó transportando el compás abierto sobre un papel y practicando en él la medición.

Cualquiera que sea el instrumento empleado, es necesario que al aplicarlo se tenga cuidado de que sus dos puntas se apoyen simultáneamente sobre la piel, á fin de evitar una sensación errónea de doble contacto si se aplican sucesivamente, pues sucedería que el enfermo tendría dos sensaciones distintas y el objeto de la esteriometría es hallar la distancia en la que cesa de ser una sola la impresión ocasionada por dos puntas diversas. El enfermo no debe de ver el punto sobre el que se practica la exploración, y cuando acuse dos contactos es bueno rectificar sus impresiones no aplicando más que una de las puntas y repitiendo los ensayos hasta asegurarse de la verdad.

Hay que tomar una precaución que puede ser importante y es no aplicar el aparato sino perpendicular ú oblícuamente al eje del miembro explorado. En efecto cuando se le aplica paralelamente puede suceder que las dos puntas se apoyen sobre un mismo filete nervioso que no podrá dar más que una sensación, induciendo así en error, y esto ha quedado comprobado por cierto número de observaciones en las que no se obtuvo sino una sóla sensación miéntras se colocó el esteriómetro paralelamente al eje del miembro, apareciendo el doble contacto cuando el instrumento cambió de situación.

En ningún examen deben olvidarse las reglas anteriormente indicadas, pues del método en la exploración dependen los resultados que se obtengan, sobre todo tratándose de la sensibilidad al contacto que es la más difícil de examinar.

La sensibilidad al dolor se reconoce por medio de la picadura ó de la tracción de los pelos.

Las picaduras se producen con un alfiler, teniendo

cuidado nada más de no maltratar demasiado al enfermo y es un buen método de exploración.

La tracción de los pelos puede tener el inconveniente de desarrollar una sensación tactil producida por el desgarramiento de los bulbos pilosos y la tensión de la piel, y otra dolorosa desarrollada por un principio de traumatismo. Sin embargo es un método útil en la mayor parte de los casos.

La sensibilidad á la temperatura se investiga poniendo en contacto con la piel, ya cuerpos calientes ó ya fríos según la necesidad. La diferencia de temperatura entre estos cuerpos y la de la piel no necesita ser muy grande por regla general: bastan 40 ó 50 grados para desarrollar la sensación de calor y 5 ó 15 grados para la de frío. Una esponja humedecida en agua á estas temperaturas puede servir perfectamente.

Scegeois ha construido un estesiómetro especial en el que cada uno de los piés está reemplazado por un pequeño receptáculo, del fondo del cual se puede hacer salir una punta por medio de la presión de su parte superior. Este instrumento tiene la ventaja de servir para la exploración de la sensibilidad al contacto por medio de las puntas, y servir igualmente para el examen de la sensibilidad térmica, llenando los depósitos ó receptáculos á diversas temperaturas. Se puede tener así un instrumento que indique el límite de la zona cutánea, incapaz de diferenciar dos impresiones caloríficas térmicas, ó en otras palabras el grado esteriométrico-térmico.

Tales son los medios con que se cuentan para reconocer las alteraciones de la sensibilidad y apreciar en cierto modo el grado ó intensidad de estas.

Las modificaciones de que es susceptible la sensibi-

lidad general bajo la influencia de las causas patológicas pueden reducirse á dos: ó bien se encuentra exaltada, con fenómenos de hiperestesia ó de dolor, ó al contrario, decrece, se aminora, ó desaparece, dando lugar la anestesia: pueden observarse en la clínica otros fenómenos sensibles que á primera vista no parecen referirse á estas dos modificaciones de la sensibilidad, pero analizándolos con detención se podrán hacer caber sin dificultad en la división establecida.

Dolor. Hiperestesia.

Las sensaciones dolorosas son un síntoma frecuente en las lesiones del sistema nervioso; se presentan muy á menudo á la observación constituyendo en muchos casos la mayor molestia, el más grande sufrimiento de los enfermos. El dolor se ofrece á la observación con muy diversos caracteres según la enfermedad de que se trate: unas veces es violento, pasajero, desaparece con facilidad, mientras que otras es permanente, contínuo; ofrece remisiones durante las cuales se aminora para recrudecer á poco tiempo, ó se mantiene constante en un mismo grado: las sensaciones dolorosas pueden manifestarse también de diversas maneras afectando la forma de dolores más ó menos agudos ó consistiendo en sensaciones diversamente interpretadas por los enfermos, como la tensión, la pesadez, la constricción, etc.

Como síntoma de las afecciones nerviosas el dolor puede tener un valor diagnóstico importante. Se pre-

senta en las mielitis aunque afectando distintas formas según la variedad de la flegmasía espinal. En las mielitis agudas se localiza sobre el raquis al nivel del punto en que sitúa la afección medular; entonces casi siempre es violento, muy pronunciado, se exacerba con la presión de las afrófisis vertebrales y puede irradiarse hácia los lados y aun hasta la parte anterior, formando un círculo doloroso que los enfermos comparan con frecuencia á un círculo de hierro que se introdujera en sus carnes: coincide con la fiebre y se aminora ó desaparece por completo á medida que van aumentando los fenómenos paralíticos, otras veces persisten hasta el fin de la enfermedad sin perder su caracter agudo.

Cuando la mielitis es progresivamente ascendente el dolor puede ir indicando la altura hasta donde llega la invasión de la enfermedad, pues en estos casos va mostrándose en sitios diversos siguiendo el curso de la alteración.

No siempre revisten caracteres violentos los dolores en las flegmasías medulares agudas: algunas veces se muestran bajo la forma de adolorimientos, cansancio, ú otras diversas, que pueden no existir constantemente y sólo ser provocadas por los movimientos, la presión, ó el choque.

Es pues necesario reconocer el raquis por medio de la presión en los enfermos en que se sospeche la existencia de una mielitis; pues cuando los dolores sean muy manifiestos la exploración tendrá la ventaja de localizarlos con exactitud; y cuando no se revelen abiertamente podrá producirlos demostrando de esta manera su existencia. Generalmente esta exploración se hace pasando los dedos por la columna vertebral y oprimiendo con más ó menos fuerza según la necesidad,

sobre las salientes vertebrales del raquis. En ciertos casos esta exploración podrá demostrar además de los dolores, la presencia de alguna lesión exterior ó deformidad de la región que es muy conveniente tomar en consideración para darse cuenta de los fenómenos observados. Así la existencia de una luxación, de una giba, de una contusión ó herida, sobre el raquis puede dar la explicación de una paraplegia ó parexia de otros órganos, observada en el enfermo.

Además de la presión puede ser necesario practicar la percusión sobre las apófisis espinales. esta se hará con distintos fines siguiendo el procedimiento habitualmente usado.

Los dolores pueden no existir en las mielitis agudas y no producirse ni bajo la influencia de la presión; estos casos raros puesto que los dolores forman siempre parte del cortejo sintomático de estas lesiones; pueden encontrarse en la práctica y entonces el diagnóstico se hará por la parálisis, la fiebre y las demás alteraciones sintomáticas.

En las mielitis crónicas, los dolores no se manifiestan con ese carácter violento y exasperante de las mielitis agudas; algunas veces las molestias al nivel del raquis consisten solamente en pesadez ó sensación dolorosa en el momento de ejecutar algunos movimientos, sobre todo en la flexión del tronco, al agacharse y otros distintos: en otros casos el dolor no se presenta para nada en el curso de la afección, y un cierto número de mielitis crónicas hacen su evolución sin que los dolores se observen para nada.

Si en la mayor parte de estas afecciones de caracter crónico, los dolores no existen ó son muy leves, no sucede lo mismo con la ataxia locomotriz que en

su primer período ocasiona dolores agudísimos que caracterizan perfectamente el principio de la enfermedad. Estos dolores no se sitúan sobre la columna vertebral como sucede en los demas casos; sino que se localizan ó más bien se manifiestan en los miembros inferiores; son muy violentos, el enfermo apenas puede soportarlos, pero tienen estos la propiedad de desaparecer muy pronto para volver á estallar al poco tiempo: principian algunas veces en la columna vertebral y otras, las más frecuentes, en la raíz del miembro; se extienden rápidamente por todo este hasta la punta del pié; pueden tener dos ó más irradiaciones sucesivas y en seguida se calman durante un tiempo más ó menos variable. Debido á lo violento de la irradiación así como á lo agudo del dolor, se les ha dado el nombre de dolores fulgurantes: los enfermos dicen tener relámpagos de dolor, que algunas veces ocasionan la convulsión de la pierna en el momento de su manifestación.

Los dolores fulgurantes de la ataxia desaparecen en el segundo período, cuando se manifiestan los desórdenes de la locomoción, la incoordinación de los movimientos: sin embargo suelen manifestarse aun en esta época ó son reemplazados por neuralgias viscerales diversamente localizadas.

Los dolores fulgurantes son característicos de la ataxia; solamente que como su mayor desarrollo lo adquieren en el primer período, cuando todavía no se presentan las alteraciones de la motilidad, es muy posible confundirlos con neuralgias ó dolores reumáticos: se distinguen de las primeras en la ausencia de puntos dolorosos; y de las segundas, en el trayecto y marcha de los dolores. Además la manera como se manifiestan los dolores fulgurantes; su violencia, su

poca duración; su falta de localización en un punto determinado, en una palabra, su fisonomía particular, puede bastar para diferenciarlos y reconocerlos con una poca de experiencia que se tenga. Si á sus caracteres se agregan las perturbaciones motrices desarrolladas en el ojo, entre las que se observan la parálisis del tercer par (óculo motor común) que se traduce por la caída del párpado superior, el extravismo externo, la abolición del movimiento de rotación del globo ocular al derredor de su eje (antero posterior) la del nervio patético ó del sexto par (óculo motor) así como las alteraciones de la visión consistentes en diplopia con imágenes homónimas, la acromatopsia, y algunas otras, se podrán reunir cierto número de alteraciones que bastarán para distinguir el primer periodo de la ataxia y hacer su diagnóstico diferencial.

Los dolores fulgurantes pueden invadir los brazos y la cara, si la enfermedad progresa, cosa que es casi habitual en la ataxia; pero ya cuando estos se presenten se habrá diagnosticado la afección.

Existen algunos casos de ataxia en los que el diagnóstico no podrá esclarecerse sino al desarrollarse las perturbaciones motrices: esto pasará siempre que en el primer período falten las lesiones oculares, ó que los dolores afecten alguna otra forma que no sea la descrita: en efecto, sucede que los dolores se presentan con un carácter de constricción al nivel del pecho, formando una cintura con el raquis, ó toman la forma gastrálgica, que da lugar á crísis acompañadas de vómitos y que por lo general son muy agudas. En todos estos casos el diagnóstico no adquirirá certeza sino por la marcha de la enfermedad, que es la única que desvanece las dudas en cualquier circunstancia difícil y á

la cual se debe atener siempre el práctico á fin de obrar con entera certidumbre.

Los dolores son una manifestación sintomática constante en un buen número de enfermedades cerebrales. Existe en las flegmasias del cerebro y de las meninges: en estas afecciones tiene siempre un carácter de agudeza notable, pues los enfermos se quejan de preferencia de los intensos dolores de cabeza que experimentan: estos pueden ser generales aun cuando se localizan en cierto modo sobre la frente y la región temporal: su continuidad es absoluta, no desaparecen ni un sólo instante, sufriendo recrudecencias que arrancan gritos al paciente y que se acompañan frecuentemente con las convulsiones propias de estos estados.

La fijeza de los dolores puede en cierto modo servir como un signo distintivo de la flegmasia encefálica, pues en caso de hemicránea ó neuralgías, se observan remitencias bien marcadas y por otra parte su duración es diversa. Estas afecciones (neuralgías, hemicráneas) aún cuando persistan por algunos dias, dejan momentos de reposo en los que el enfermo puede dormir, pasando algunas horas en este estado, mientras que los dolores de la meningitis ó la encefalitis aguda no permiten el más pequeño movimiento de reposo, causando el insomnio y haciendo la desesperación del paciente.

Los demas síntomas concomitantes tales como las convulsiones, el estravismo, la fiebre, y algunos otros quitarán toda duda haciendo conocer la verdadera naturaleza de los dolores.

Los dolores se manifiestan en muchas otras enfermedades cerebrales: la congestión los presenta bajo formas variadas; pesantez, dolores sordos y agudos, más

ó menos continuados y persistentes: la hemorragia cerebral puede acasionar también accidentes dolorosos de la cabeza ó de los miembros; los tumores los originan con mucha frecuencia y en algunos casos pueden constituir la única manifestación morbosa de su existencia; su naturaleza es diversa en estas afecciones: unas veces son fijos, limitados á una sola parte, contínuos, violentos, muy agudos y persistentes; otras son leves, irradiados á la cara, ó los miembros, intermitentes, y semejantes en todo á una neuralgía: esta gran variedad hace que se confundan á menudo con otras afecciones dolorosas y les quita mucho de su valor diagnóstico. En fin los dolores pueden manifestarse en la embolia ó trombosis del cerebro, en la hidrocefalia y en otras afecciones que no citaremos.

Generalmente en todos estos estados morbosos, los dolores constituyen un síntoma accesorio cuyo valor diagnóstico es muy limitado; se necesita siempre en estos casos buscar los elementos del diagnóstico en las demas alteraciones, recurrir al conjunto sintomático, á las circunstancias del accidente, á los anamnésticos, á todo lo que directa ó indirectamente pueda contribuir á hacer la luz, y sobre este examen concienzudo y profundo se basa el diagnóstico diferencial, tan difícil de hacerse en algunas enfermedades. No insistiremos más sobre el dolor como síntoma de las lesiones cerebrales por no tener este fenómeno una importancia real.

Las neurosis pueden ocasionar dolores más ó menos agudos, siendo la histeria la que con más frecuencia les da nacimiento. Las neuralgias están caracterizadas por dolores que presentan ciertos puntos al nivel de los cuales la presión los exacerba y aun espontáneamente

son más agudos en esos sitios: estos puntos dolorosos de Valleix, corresponden á la entrada ó la salida de un nervio al traves de algunos orificios, ó de los músculos que inervan. Se conocen los puntos dolorosos de las neuralgias faciales, intercostales, braquiales, sciáticas etc. y conviene siempre interrogar su existencia, á fin de diferenciar estos dolores, de otros que pudieran existir en las mismas regiones: generalmente su marcha, la manera como se presentan, su evolución, sus remitencias, y las causas que los originan bastan para asegurar su naturaleza.

El paludismo da lugar á lo que se ha llamado fiebres larvadas, y que pueden consistir en accesos neurálgicos localizados en la cara, el pecho etc: en estos casos conviene establecer prontamente el diagnóstico diferencial á fin de institutir un tratamiento apropiado. Este (el diagnóstico) es por lo común fácil teniendo en cuenta la aparición intermitente del dolor, que puede ser periódica, y coincidir en las mismas horas del día: además el clima y los accesos febriles que pueden mostrarse en el curso de la enfermedad, servirán notoriamente para precisar el diagnóstico.

Los dolores neurálgicos se distinguen fácilmente de los del reumatísmo, las artritis, los dolores por traumatismo de los nervios etc; y no es pues necesario insistir en este punto.

Las lesiones de los nervios periféricos, así como algunas otras enfermedades generales ó locales, ocasionan dolores que pueden referirse sin trabajo á su verdadera causa: la histeria sin embargo suele dar lugar á dolores fijos que podrían originar una confusión y hacer creer en una artropatía, una lesión visceral etc. En estos casos si los fenómenos que deben existir en

una enfermedad local no son suficientes para ilustrar el diagnóstico, este quedará esclarecido con las manifestaciones histéricas de la enferma, ó por la desaparición brusca del dolor sin dejar huellas de su existencia.

La exaltación de la sensibilidad, ó hiperestesia es otro modo de ser de las alteraciones de la sensibilidad general, que se manifiesta en las enfermedades del sistema nervioso. La hiperestesia se revela bajo formas diferentes: puede consistir en sensaciones de ardor, de quemadura, de tensión ó tirantez de la piel: picoteos, prurito, sequedad y muchas otras variedades más ó menos caprichosas. Se presenta en las afecciones medulares como en las cerebrales, en los miembros paralizados, al derredor de los puntos dolorosos, en sitios determinados, ó generalizada á toda la superficie cutánea, de un modo continuo ó meramente accidental. Su existencia no puede indicar nada de positivo, y en ciertos casos auxiliará el diagnóstico que ya se ha establecido con otros fenómenos: su valor diagnóstico es pues muy reducido, y casi nunca adquiere importancia real.

La hiperestesia puede manifestarse en otras afecciones independientes de las de los centros nerviosos, tales como la anemia, la diabetes ó las enfermedades cutáneas: en algunas de estas, la hiperestesia es el primer síntoma que se observa: yo he visto iniciarse la diabetes por una sensación de comezón insoportable, que no correspondía á lesión alguna de la piel y que persistió durante algún tiempo, siendo casi continua en su manifestación: algunas otras afecciones pueden darle origen además de las citadas, y entonces su diagnóstico etiológico dependerá del examen que se haga de los

órganos; del estado general, de los antecedentes morbosos, en fin, del cortejo sintomático especial, que venga indicándonos á qué debe referirse la alteración de la sensibilidad en cada caso particular y si está ligada con una alteración orgánica de los centros nerviosos ó no,

Anestesia.

La sensibilidad en vez de estar exaltada puede abolirse y produce la anestesia, según hemos dicho desde el principio. La pérdida de la sensibilidad es completa ó incompleta, ataca todas sus formas ó deja intactas algunas de ellas, la sensibilidad térmica y la del contacto por ejemplo: invade una grande extensión de la superficie, ó se localiza en puntos determinados: las zonas insensibles son continuas, sin interrupción,ó existen pequeñas porciones entre ellas en que la sensibilidad se conserva; en fin, la anestesia puede ocupar una sola de las mitades del cuerpo, ó afecta una forma cruzada entre los miembros superiores é inferiores.

Todas estas variedades pueden encontrarse en las distintas enfermedadas del sistema nervioso y es preciso conocerlas, á fin de que en el momento de explorar la sensibilidad, sepan reconocerse algunas de ellas y no sufrir equivocacion, como puede suceder en la anestesia en que las zonas insensibles no son continuas, ó en las formas cruzadas.

La anestesia es un síntoma que el médico tiene que investigar y descubrir algunas veces por su propia

cuenta, pues los enfermos en ciertos casos, ignoran su existencia. Antes de que el examen de la sensibilidad versara sobre este punto, quedaba en muchos casos oculta su existencia, porque los pacientes no se daban cuenta de esas alteraciones: esto es lo que durante algunos años fué la causa de que no se conociera la anestesia de la histeria, pues en esta enfermedad acontece, que si se limita el examen á interrogar al enfermo sobre las alteraciones de su sensibilidad, este conteste negativamente por que no conozca la alteración, mientras que si se procede á una exploración metódica, poniendo en juego los diferentes procedimientos que para eso existen, es posible que se descubran modificaciones importantes en la sensibilidad térmica, de contacto, ó al dolor. Es pues indispensable practicar el reconocimiento siguiendo las reglas ya enunciadas, y extenderlo á todas las regiones capaces de afectarse en una enfermedad determinada, desconfiando de las simples asersiones del enfermo que sean provocadas por el interrogatorio á que se le sujete.

La anestesia existe en algunas enfermedades medulares: la compresión de la médula espinal se desarrolla; en esta enfermedad puede haber una hemiplegía con anestesia cruzada, cuando la compresión se ejeree sobre los cordones laterales.

La mielitis aguda difusa cuenta también entre sus síntomas la anestesia plantar, en virtud de la cual el enfermo cree pisar sobre lana, y puede aún perder el reflejo de la marcha. Se observan asimismo en la cita da enfermedad, alteraciones de la sensibilidad térmica, quedando intactas las otras formas.

Alteraciones análogas á las anteriores se desarrollan

en la ataxia locomotriz, en la que los enfermos pierden la sensibilidad plantar y sufren modificaciones diversas en el resto de la superficie cutánea; algunos creen estar suspendidos en el aire por la falta del contacto con los objetos que los rodean; la sensibilidad térmica se altera con frecuencia, de tal manera, que los objetos calientes les parecen fríos y viceversa; hay además un retardo considerable en la transmisión de las sensaciones.

Entre las mielitis, las mencionadas hasta aquí son las únicas que dan lugar á alteraciones de la sensibilidad; las demás como las esclerósis, la atrofia muscular, la tabes espamódica, la mielitis agudas ascendentes, etc., no ofrecen este síntoma, ó si lo presentan es en muy pequeñas proporciones.

Las afecciones cerebrales originan la anestesia, como la mielitis, pudiendo esta manifestarse con muy diversos caracteres según la lesión de que se trate.

En las encefalítis agudas generalmente la anestesia se manifiesta cuando la enfermedad ha llegado á su segundo período, en el que se observan también la resolución, el coma, ó fenómenos paralíticos; lo mismo sucede en la meningitis, y en este estado se puede picar ó quemar al enfermo sin que dé muestra de apreciar sus sensaciones.

La hemorragia cerebral puede ocasionar también la anestesia: esta se manifiesta habitualmente en el lado paralizado y aparece algún tiempo después que las alteraciones de la motilidad. Se cree que en estos casos la anestesia es ocasionada por la lesión de la parte posterior de la corona radiante.

Los tumores cerebrales pueden en ciertas circunstancias desarrollar la anestesia: estas lesiones produ-

cen con mayor frecuencia las alteraciones de la sensibilidad especial, ó de los sentidos, que las de la sensibilidad general. Más adelante nos ocuparemos de las primeras; en cuanto á la segunda la forma más habitual es la hemianestesia, que puede coincidir con la hemicorea.

Las lesiones del bulbo, de la protuberancia, de los pedúnculos cerebrales y del cerebelo, pueden ocasionar también la anestesia: algunas de sus enfermedades originan perturbaciones en los órganos, de los sentidos, que pueden ser más elocuentes que las modificaciones de la sensibilidad general.

La histeria es el terreno más fecundo para desarrollar todo género de alteraciones; y así como hemos visto que se producen perturbaciones de la motilidad y sensaciones dolorosas, así también se encontrarán modificaciones de la sensibilidad, ó anestesias más ó menos variadas. La anestesia puede ser muy profunda en algunos casos, pues se han visto histéricas á quienes se ha podido atravesar un brazo ó una pierna con instrumentos cortantes, sin que dieran señal de dolor.

El sitio de la anestesia en esa enfermedad puede ser muy variado y cambiarse repentinamente; no es aun raro observar la anestesia en un punto en que existía un dolor. La anestesia histérica se modifica bajo las mismas influencias que las parálisis, las convulsiones, los accesos ó los dolores; la compresión de los ovarios, ó de las zonas histerógenas, producen ó suspenden todos estos fenómenos, así como las emociones morales, la aplicación de metales, imanes y otras muchas influencias que sería largo enumerar. Esta variabilidad es su mejor signo distintivo, y su diagnóstico es casi siempre facil de establecer.

La anestesia, además de las afecciones de los centros nerviosos, puede manifestarse en las lesiones de los nervios periféricos, traumáticas ó no: entonces la anestesia puede ser completa ó incompleta, manifestándose por la pérdida de cada una de las modalidades de la sensibilidad, ó por medio de otros fenómenos que indiquen su alteración.

En algunas otras enfermedades como el saturnismo, ó el alcoholismo, puede encontrarse también la anestesia en grados variables.

En las afecciones respiratorias que ocasionan la asfixia, se desarrolla la anestesia en el último período, en el que también suelen presentarse convulsiones. En fin, puede mostrarse en algunas afecciones cutáneas; como la elefansiasis, la lepra, el esclerema y otras muchas.

La anestesia como síntoma de las enfermedades nerviosas, puede tener un valor diagnóstico real, á condición de existir juntamente con otros fenómenos que esclarezcan el diagnóstico; por sí sola nada puede indicar, pues con excepción de uno que otro caso en que su existencia está en relación directa con alguna localización de las afecciones cerebrales, en la mayor parte de esas mismas afecciones, lo único á que puede inducir la anestesia, es á la consideración de que se trate de una afección nerviosa, y esto después de eliminadas aquellas enfermedades (intoxicaciones, afecciones cutáneas, traumatismos, noxhemias) que también podrían desarrollarlas. Cuando el conjunto síntomático ha demostrado la existencia de tal ó cual lesión, la anestesia será un buen síntoma comprobante, y aun indicará la marcha de la enfermedad. Debe pues ocu-

siderársele en su verdadero papel á fin de evitar equivocaciones de trascendencia.

Sensibilidad especial.

Los órganos de los sentidos son susceptibles de modificaciones que pueden tener una grande importancia entre los síntomas de las enfermedades del sistema nervioso. Entre los órganos afectos á la sensibilidad especial, el ojo es el que da lugar á más frecuentes trastornos y las alteraciones de la visión desempeñan un papel importante, tanto porque la visión es una de las más interesantes funciones, como porque sus modificaciones patológicas suministran en muchos casos indicaciones importantes para el diagnóstico.

En el párrafo anterior, hemos indicado las alteraciones que sufre la sensibilidad tactil en las afecciones nerviosas: vamos ahora á tratar de las de los otros órganos de los sentidos.

El ojo en razón de sus íntimas relaciones con el cerebro, participa frecuentemente de las alteraciones de este, pues siéndole tan próximo y estando enlazado además por su circulación, sucede que casi todos los trastornos en la circulación cerebral modifican á su vez la circulación en el interior de la cámara óptica, teniendo estas modificaciones como resultado las alteraciones de la visión.

Las alteraciones del ojo pueden ser también nutritivas y consistir en la atrofia ó la degeneración de sus partes elementales: estas pueden ser consecutivas á los

desarreglos de la circulación, ó reconocer como origen una enfermedad cuyo carácter esencial tenga como base estas lesiones.

Las alteraciones de la visión así consideradas, pueden en cierto modo constituir signos físicos de las lesiones cerebrales, que el profesor Bouchut compara á la percusión ó la auscultación, respecto de las afecciones de la respiración.

El autor antes citado, basándose en un gran número de observaciones, ha creado lo que él llama *cerebroscopia*, ó diagnóstico de las lesiones del sistema nervioso por el examen de las alteraciones del fondo del del ojo, proporcionando así á la ciencia un método nuevo é interesante, por los datos que puede sumistrar al diagnóstico de las enfermedades nerviosas.

Las alteraciones de la visión son muy variadas: se observan la fotofobia, la diplopía, la hemiopía, la megascopía, la ambliopía, la amaurosis, y algunas otras.

La fotofobia puede existir en la hemicranea, en la que por regla general es muy desarrollada: los enfermos no soportan la luz, buscan la obscuridad, pues su dolor aumenta considerablemente bajo la influencia de la luz: en la meningitis, las flegmasias cerebrales, y los abcesos se encuentra también la fotofobia. Este fenómeno puede estar en relación con las enfermedades de la córnea, del iris ó de la retina y en estos casos ya no nos pertenece.

La diplopía, ó la visión de los objetos, se manifiestan también en el curso de algunas afecciones encefálicas: en ciertas ocasiones es originada por el estrabismo, síntoma también de lesiones cerebrales, mientras que otras es independiente de éste: las dobles imágenes pueden verse rectas ó cruzadas: (diplopía con imá-

genes cruzadas). Esta alteración existe en los tumores, la hemorragia cerebral, la compresión del órgano y puede ser el primer fenómeno, en ciertas mielitis que conducen á la ambliopía como la ataxia locomotriz.

La hemiopía consiste en una reducción del campo visual, en virtud de la cual el enfermo no puede ver sino una parte de los objetos (la mitad por lo general) que tiene delante. La hemiopía puede ser uni ó bilateral, y coexiste de ordinario con algunas alteraciones del aparato motor del ojo. Este síntoma indica una compresión de las fibras del nervio óptico, que puede operarse en cualquiera de los puntos que atraviesan en el interior de la masa cerebral: puede en ciertos casos servir como dato para una localización de la lesión, pues los conocimientos anatómicos permiten decir en qué parte del trayecto de los nervios ópticos se verifica la compresión, ó la destrucción, según que la hemiopía sea unilateral ó que se extienda á los dos ojos. Es pues un fenómeno importante que debe analizarse con detención para sacar de él conclusiones verídicas y exactas, no sólo respecto de la existencia de la enfermedad, sino también de su localización en determinado punto ó sitio de la substancia cerebral.

La hemiopía puede encontrarse, según lo antes dicho, en los tumores, las hemorragias, los traumatismos (contusiones, fracturas, cuerpos extraños, etc.) y en todas aquellas afecciones capaces de desarrollar una compresión. El diagnóstico diferencial entre estas diversas enfermedades se basará en los síntomas especiales á cada una de ellas.

La ambliopía es otra de las alteraciones de la visión que con frecuencia se presenta á la observación. Puede encontrarse en la hemorragia cerebral y alguna

mielitis, entre las cuales es necesario citar la esclerosis en placas, y la ataxia locomotriz. En estas últimas afecciones acarrea la pérdida irreparable de la visión; en otros casos la ambliopía puede desaparecer, aún cuando esto es raro, pues va acompañada de alteraciones de la retina que hacen imposible el que se recobre la vista.

La ambiopía puede encontrarse en ciertas enfermedades de los ojos (retinítis) y en otros estados generales (albuminuria ó intoxicaciones) que es necesario investigar cuando este síntoma se presente, á fin de distinguirlo de los casos en que es dependiente de una enfermedad cerebral ó espinal.

Además de las alteraciones ya expresadas, se pueden encontrar algunas otras cuya existencia es más rara tratándose de lesiones cerebrales. Entre estas se cuentan la megascopía, alteración en la que el enfermo ve los objetos notablemente aumentados de tamaño, y que se ha observado en un caso de hemorragia cerebral: la acromatopsía ó pérdida de la facultad de apreciar los colores, ó algunos de ellos, por lo menos; el daltonismo, y otras que no tiene interés citar, por observarse con extrema rareza consecutivamente á las lesiones del sistema nervioso cerebro-espinal.

Entre las alteraciones del fondo del ojo que se pueden descubrir con el oftalmoscopio y cuya apreciación y observación constituyen la cerebroscopia del profesor Bouchut, citaremos las siguientes:

1.º La congestión papilar ó peripapilar.

2.º La anemia parcial ó general.

3.º Las flexuosidades flebo-retinianas, dilatación hemostasis y varices de las venas retinianas.

4.º El pulso venoso de la retina.

5.º La trombosis.

6.º Las varices retinianas.

7.º La hemorragia de la coroides ó la retina (coroido retiniana.)

8.º La infiltración serosa ó edéma.

9.º Las exudaciones fibrinosas.

10.º La degeneración grasosa ó granulosa de la retina.

11.º La atrofia papilar.

12.º La decoloración coroidea.

Estas alteraciones tienen como origen las modificaciones circulatorias ó nutritivas en las membranas del fondo del ojo. El mecanismo de su producción es diverso según la alteración de que se trate: las modificaciones circulatorias son dependientes de un obstáculo situado en el interior de la masa cerebral, que impide que el retorno de la sangre venosa del ojo se haga con facilidad. Esto se comprende sin esfuerzo, si se reflexiona que los senos cavernosos reciben la sangre venosa del aparato óptico, y que los senos craneanos son con frecuencia alterados consecutivamente á las lesiones cerebrales.

La inflamación puede ser también el origen de las alteraciones retinianas, siendo en estos casos el nervio óptico el agente conductor de la floglosis. Una vez establecida esta, las lesiones nutritivas (degeneraciones, etc.) se ekplican sin dificultad.

Las lesiones medulares pueden también originar las alteraciones oculares por el intermedio del gran simpático. Las experiencias fisiológicas de Claudio Bernard, dan una cuenta exacta del mecanismo de producción de las lesiones del ojo, y explican por qué es-

tas alteraciones aparecen con caracteres más ó menos peculiares.

El mecanismo de la producción de las alteraciones oculares en las enfermedades nerviosas ha sido formulado tal como lo acabamos de exponer, por Bouchut que ha llegado á estas conclusiones:

1.ª "Siempre que se produce un obstáculo violen-"to á la circulación por el hecho de una lesión cere-"bral, se desarrolla bajo su influencia una hiperemia "papilar y retiniana."

2.ª "Cuando una flegmasia aguda ó crónica ocupa "el encéfalo, puede propagarse al ojo siguiendo el ner-"vio óptico que sirve como agente conductor.

3.ª "Las enfermedades de los cordones medulares "anteriores, en razón de su anastomosis con el gran "simpático al nivel de los dos primeros pares dorsales, "producen en el ojo fenómenos de hiperemia que más "tarde engendra la atrofia del nervio óptico."

Tal es la manera como se producen las alteraciones oculares. Ahora bien, si se reflexiona en que estas causas generadoras se encuentran eficaces para producir su efecto en la mayor parte de las enfermedades cerebro-espinales, se comprenderá por qué el ojo se altera ó participa de las lesiones en todas ó casi todas de las afecciones cerebrales al menos.

Esta constancia en la existencia de un fenómeno ó alteración de un órgano determinado, no puede menos de llamar la atención sobre él y hacer que se trate de obtener por su intermedio algunas indicaciones para el diagnóstico.

Las alteraciones del ojo antes expresadas, se reconocen por medio del oftalmoscopio, practicándose el examen según las reglas ordinarias: este no puede tener de

particular siuo las dificeltades con que se tropieza en algunos casos por la molestia que origina.

La congestión papilar se encuentra en la hemorragia cerebral intensa; en la meningitis, en algunos casos de delirio agudo producido por la erisipela, la fiebre tifoidea, etc.: la anemia retiniana en la parálisis de los convalescientes, el reblandecimiento senil: la flebectasia, las dilataciones, el pulso venoso, en la meningitis simple ó tuberculosa, la compresión ó la hemorragia, los tumores; las flegmasias cerebrales, etc. Como se comprende estas alteraciones no son propias ó características de una enfermedad determinada; sino que se presentan combinando sus formas y siendo las mismas en las diversas afecciones: el mecanismo de su producción explica esto y es necesario no querer buscar en las alteraciones circulatorias ó nutritivas del ojo, fenómenos determinados, patognomónicos de tal ó cual afección: considerados así pierden todo su valor y á nada podrían conducir, pues los signos patognomónicos de una enfermedad son desgraciadamente raros en la patología: es menester tomar las alteraciones oculares como fenómenos que de un modo general indican la enfermedad ó la participación de los centros nerviosos en el estado patológico que se tiene á la vista y que unido á los síntomas determinados de la afección podrán tomar el carácter de signos: así considerados son muy útiles para el diagnóstico y en algunos casos difíciles bastarán para localizar definitivamente la afección en el cerebro ó en el raquis.

Los detalles en que aquí hemos entrado respecto á la existencia de los fenó nenos oculares en tal ó cual enfermedad nerviosa, son muy escasos, porque sería muy largo enumerarlos; basta decir que Bouchut, el

creador de la cerebroscopia, considera que en todas las lesiones nerviosas existe la alteración ocular, para convencerse de lo difuso que podría ser el tratar este punto con amplitud. Para más precisión sobre el particular, remitimos al lector á la obra intitulada "Diagnóstico de las enfermedades del sistema nervioso por el oftalmoscópio" del tantas veces citado profesor Bouchut, de quien hemos tomado todo lo relativo á la cerebroscopia.

Además de la vista pueden encontrarse algunas alteraciones en los demás órganos de los sentidos, el oído, el olfato y el gusto, en el curso de las enfermedades nerviosas. Sus alteraciones no son muy frecuentes.

Las perturbaciones de la audición son muy manifiestas en la enfermedad de Meniere: esta consiste en vértigos más ó menos pronunciados, durante los cuales el enfermo experimenta zumbido de oídos, y movimientos como de balanceo hacia adelante ó hacia atrás, que cuando son enérgicos pueden ocasionar la caída; hay además náuseas y vómitos y en algunos casos perturbaciones cerebrales que duran mientras pasa el acceso. Después de esto, los pacientes se restablecen completamente. Sin embargo si se explora la audición se verá que existe una dioecia más ó menos marcada y que puede ir avanzando hasta hacerse completa: se observan también silbidos ó zumbidos pertinaces que contribuyen á hacer que la audición esté torpe. La enfermedad de Meniere se repite por accesos más y más frecuentes que al fin dejan enteramente sordos á los atacados de ella.

Las alteraciones de la audición pueden referirse fácilmente en estos casos al verdadero estado morboso que les da nacimiento y la dificultad consistirá enton-

ces en distinguir el mal de Meniere del vértigo á estomacho leso ó del vértigo ocular aun para esto pueden servir las alteraciones del oído.

En algunas otras enfermedades como los tumores cerebrales, pueden también observarse las modificaciones de la audición; pero en estos casos, en que siempre se manifiestan por ruidos ó sordera, tienen muy poca importancia. No hablaremos de la dioecia ocasionada por las lesiones de la oreja interna y media, ó de la pasajera producida por la quinina, el salicilato de sosa y otros agentes: en estas circunstancias el diagnóstico es fácil, lo mismo que cuando las modificaciones de la audición son originadas por enfermedades generales graves y se muestran en la convalescencia. A este grupo pertenecen las alteraciones auditivas de la fiebre tifoidea, el tifus, la viruela, etc.

La gustación puede hallarse abolida ó pervertida en algunas neurosis, como en la histeria; en la que se presentan grandes variedades relativamente á la perversión del gusto: en la locura en la que los pacientes aprecian como substancias agradables algunas veces las más repugnantes y son afectos á comer tierra, maderas, etc., en la demencia, la imbecilidad. El gusto puede modificarse en la parálisis facial y en otras enfermedades de origen cerebral aun cuando en estas es rara su alteración.

Muchas otras afecciones de muy diverso género pueden influir sobre el gusto: las pirexias, las afecciones febriles, las enfermedades del estómago, el hígado, los intestinos etc. cambian á menudo la gustación, desarrollando en la cavidad bucal sabores amargos ú otros, ó produciendo la pica ó la malacia, que se encuentra tan comunmente durante el embarazo.

No nos detendremos en lo que concierne al olfato que sus alteraciones así como lo acabamos de ver para el gusto, están más en relación con afecciones independientes de las de los centros nerviosos.

Por todo lo que queda expresado se vé que las alteraciones de la sensibilidad ya sea general ó especial, forman parte en muchos casos, del complexus-sintomático que caracteriza determinada enfermedad del sistema nervioso, sobre todo las alteraciones de la visión que se manifiestan en las más diversas afecciones. En cuanto al valor diagnóstico de las perturbaciones de la sensibilidad, puede decirse en general, lo que quedó expresado á propósito de la visión: no se les considere aisladamente; fórmese un cuadro sintomático completo y se verá que en muchas ocasiones esas alteraciones desempeñan un papel importante en el conjunto; búsquense siempre; analícence con cuidado y detención, y podrán acaso dar la clave de los fenómenos observados, hasta entonces confusos y enigmáticos.

Perturbaciones de la inteligencia.

Las alteraciones del pensamiento pueden dar su contingente sintomático en la patología de los centros nerviosos, desarrollando fenómenos cuyo análisis es siempre más ó menos complicado y algunos de los cuales completan el cuadro clínico de una lesión, obteniendo así un valor diagnóstico más ó menos importante.

Estas alteraciones se encuentran muy á menudo,

acompañan un gran número de lesiones tanto del sistema nervioso como enfermedades febriles ú otras y se manifiestan habitualmente bajo la forma de delirio.

Este es definido de diversas maneras, pero en todas las definiciones se deja entender que el delirio es una alteración morbosa de las facultades psíquicas; para algunos es una exaltación de las pasiones ó los sentimientos de cualquiera naturaleza. El delirio puede ser consciente ó inconsciente, pero en todas sus variedades hay siempre alteración morbosa de las facultades.

El delirio se ha dividido en vesánico, ó no vesánico, agudo ó crónico: el delirio no vesánico constituye un síntoma ó una alteración funcional, mientras que el vesánico es por sí mismo una enfermedad: la locura. El delirio no vesánico, que es del que nos ocuparémos en este artículo, puede revestir diversas formas: unas veces es tranquilo, apacible, los enfermos pronuncian palabras incoherentes: hablan de cosas indistintas, sin objeto. sin consecuencia, permanecen inmóviles, ó sus movimientos soń los naturales: otras es agitado, furioso; la fisonomía está alterada, la mirada muy viva, los ojos inyectados; la expresión del rostro más ó menos alterada según las concepciones delirantes; unas veces es terrorífica, de espanto, otras de cólera, etc: el enfermo se agita sin cesar; tiende á causarse daño ó hacerlo á los demás; grita, corre, se golpea, se lanza por las ventanas si no se le detiene, y presenta estos accesos de diversas maneras según la enfermedad que los origina, ó según las ideas sobre que versa el delirio.

El delirio puede ser sensacional, ó intelectual. En el primer caso se encuentra la evocación de imágenes no adecuadas á los objetos exteriores, ó ilusiones, y la existencia de sensaciones que no han sido originadas

por excitaciones externas, ó alucinaciones. En el segundo caso, ó delirio intelectual, el enfermo concibe ideas erróneas que constituyen las concepciones delirantes y que han sido clasificadas por Ball y Ritti en las ocho categorías siguientes:

1 º Ideas de satisfacción, de grandeza ó de riqueza.

2 º Ideas religiosas.

3 º Ideas eróticas.

4 º Ideas de persecusión.

5 º Ideas de humildad, de obediencia, de ruina.

6 º Ideas hipocondriacas.

7 º Ideas de transformación corporal que el enfermo se aplica á sí mismo, ó á las personas ó cosas que lo rodean.

8 º Ideas delirantes con conciencia.

Cualquiera de estas variedades indicadas pueden encontrarse en la patología del sistema nervioso; unas veces será tranquilo, otras furioso; el delirio será sensacional ó intelectual; en fin puede observarse también en el delirio parcial y el delirio general.

Las afecciones agudas del encéfalo ó de sus cubiertas dan origen con mucha frecuencia al delirio; en estas enfermedades es generalmente agitado, agudo y se acompaña de fiebre y de convulsiones que dan lugar á un cuadro clínico especial y muy útil como elemento de diagnóstico: se observa en la meningitis simple, reumática ó erisipelatosa; en las encefalítis, los abcesos del cerebro desarrollados bajo la influencia de un traumatismo, ó de la propagación de una flegmasía etc. puede ser dependiente de la congestión, ó de la insolación, que á menudo da origen á una meningitis.

El delirio se presenta también en la hemorragia cerebral; en este caso puede ser general y asemejarse al

delirio vesánico; pero entonces la existencia de la parálisis y la anestesia, la forma habitualmente hemiplégica y el acceso apoplectiforme del principio, así como los anamnésticos, harán distinguir con facilidad el caso de que se trata.

La embolia ó la trombosis del cerebro pueden también ocasionar el delirio aún cuando en estas enfermedades es raro observarlo: con más frecuencia alteran la facultad del lenguaje, produciendo la afasia ó alalia. En este caso el enfermo olvida la significación de las palabras ó pierde la memoria de ellas; así sucede que usa de una sola sílaba ó sonido para designar los objetos, ó que confunde éstos designándolos unos por otros.

La alteración de la facultad del lenguaje es digna de observación por más de un título, pues que es una de aquellas lesiones que sin duda alguna se han podido localizar perfectamente, y la patología se encarga en muchas ocasiones de demostrar la posibilidad de esa localización: ademas, con este fenómeno se ha podido también probar clínicamente la posibilidad de que un hemisferio cerebral supla al otro en su funcionamiento. En muchos casos se ha visto que un enfermo que ha perdido su lenguaje completamente y que no podía expresarse sino con sonidos ó sílabas á falta de palabras y de la noción de los objetos, recobre su facultad extinguida, al cabo de más ó menos tiempo y por medio de una educación bien dirigida. Esto prueba con evidencia que las dos partes simétricas de los hemisferios cerebrales son susceptibles de la misma función y que si alguna de ellas (la izquierda en este caso) dirige casi exclusivamente las acciones, es solamente por costumbre, pues la del lado opuesto puede rempla-

zarla perfectamente, cuando una de ellas ha sido lesionada ó destruida.

La afasia es importante para el clínico porque su valor diagnóstico es interesante: se observa en efecto, en la embolia, la hemorragia, ó la existencia de un tumor. En la primera de estas lesiones es muy frecuente, en razón de la disposición anatómica de los vasos arteriales al nivel de su origen aórtico y de su arreglo en el interior del cerebro. La circunvolución de Broca, ó tercera circunvolución frontal izquierda, se encuentra precisamente colocada en el trayecto que recorría un émbolo desprendido del corazón, y de aquí proviene que las alteraciones de esta parte del hemisferio cerebral se manifiesten con tanta frecuencia.

La afasia se observa como síntoma de la hemorragia ó los tumores, cuando estas lesiones llevan sus trastornos á la circunvolución antes mencionada, y si se reflexiona que estas dos enfermedades se manifiestan á menudo en la patología del cerebro, se comprenderá por qué la afasia es una alteración que frecuentemente se presenta en la clínica.

La afasia es importante, además de su frecuencia, porque en ciertos casos suele ser la única manifestación de una enfermedad cerebral: se observan en efecto, enfermos en los cuales después de un vértigo, ó una sensación cualquiera de malestar, y algunas veces de una manera súbita, aparece la afasia, sin existir parálisis, alteración ocular, anestesia ó algún otro síntoma juntamente con ella. Entonces el médico tendrá que diagnosticar solamente con ese fenómeno y con el auxilio de los antecedentes ó anamnésticos. La afasia tiene desde luego la gran ventaja de localizar la lesión, no tan sólo en el grupo de las afecciones nerviosas, sino

en el sitio del cerebro en que actúa una causa morbosa: ya hemos visto en efecto que la experimentación fisiológica de acuerdo con la patología y la anatomía patológica, ha demostrado la intervención de la tercera circunvolución frontal izquierda en la facultad del lenguaje. en consecuencia, cualquiera alteración de esa facultad, debe de referirse á una lesión del punto en donde está su centro psiquico: pero para que la afasia tenga ese valor, para que sirva como elemento inequívoco de diagnóstico, es necesario no confundirla con las alteraciones del lenguaje que tienen su sitio en otros órganos y á las que Jaccoud ha dado los nombres de gloso-plegia y logo-ataxia, que caracterizan muy bien su naturaleza.

Es pues indispensable aislar la alalia de esas otras modalidades de alteración, y además saber buscarla en el enfermo para desengañarse de si este conserva la memoria de las palabras y no las puede pronunciar por falta de coordinación, ó si ha perdido la noción de los objetos y los confunde: esto se conseguirá enseñándole cuerpos diversos, (libros, cajas, etc.), é invitándolo á que escriba sus sensaciones. Cuando el enfermo conoce los objetos puede escribir su nombre: si los conoce y no recuerda las palabras que sirven para designarlos, confundirá el vocablo, y en fin, si todo conocimiento se ha perdido en él, no podrá designar lo que se le presenta y cuando más emitirá algún sonido que nada significa.

La afasia, en la verdadera acepción de la palabra, es un signo de gran valor en las enfermedades antes citadas y el diagnóstico adelantará mucho con su existencia, pues circunscribe un número pequeño de afecciones.

El diagnóstico diferencial entre ellas (hemorragia, embolia y tumores cerebrales) se hará por medio de los antecedentes, ó esperando la manifestación de nuevos síntomas. Esto sucederá de preferencia cuando se trate de un tumor.

Las perturbaciones intelectuales que venimos estudiando, ó sea el delirio, no se encuentran sino con rareza en la embolia cerebral. Al contrario de esto el delirio se manifiesta casi siempre en la parálisis general; enfermedad en la que se presenta como una de sus primeras manifestaciones: afecta la forma de delirio intelectual, y las concepciones delirantes pertenecen casi siempre á las ideas de grandeza, de orgullo ó de ambición. El enfermo se cree un sér sobrenatural á quien todos deben homenaje; se figura un rey, un propietario, etc.: este estado dura más ó menos tiempo y después de él comienzan á manifestarse las alteraciones de la motilidad.

El delirio de la parálisis general puede inducir á algunas conclusiones respecto del diagnóstico; pero en general siempre es necesario esperar hasta construir un cuadro clínico característico, por más que la forma del delirio y las condiciones en que se manifiesta, puedan ilustrar el diagnóstico.

Entre las neurosis, la histeria y la epilepsía son las que cuentan entre sus síntomas algunas alteraciones intelectuales.

La histeria da lugar á un delirio cuya forma puede ser variable; unas veces es general, afecta á todas las facultades, asemejándose al delirio vesánico, miéntras que otras es parcial y se traduce por la exaltasión de las pasiones: entre estas variedades se encuentra la ninfomanía que se observa muy á menudo, el delirio

intelectual con ideas religiosas que es también muy frecuente encontrar, y algunas otras formas más.

El delirio en la histeria puede manifestarse consecutivamente á los accesos, en cuyo caso su diagnóstico no tiene dificultad, ó se inicie independientemente de estos persistiendo largo tiempo; en esas circunstancias puede ser más difícil reconocer su naturaleza, pues sus caracteres son muy variados; sin embargo, observando á la enferma é imponiéndose de sus antecedentes morbosos se puede llegar al conocimiento de la verdad. El delirio histérico, suele manifestarse con cierta periodicidad en la época de las reglas: esta circunstancia favorecería su diagnóstico.

La epilepsía, es la obra de la neurosis en que puede haber perturbación de las facultades intelectuales: estas se observan en distintas condiciones y formas, y son muy interesantes de analizar por las consecuencias á que pueden arrastrar.

Los trastornos intelectuales epilépticos pueden manifestarse después de una de las formas abortadas (permítase la palabra) de esta enfermedad, del vértigo epileptico, y pueden no dudar sino breves momentos, pasados los cuales el afectado vuelve á su estado normal sin conservar recuerdos de lo acaecido, durante el paréntesis de su vida intelectual.

En estas condiciones el delirio epiléptico está caracterizado por instintos casi siempre depravados, y conducen al enfermo á cometer actos punibles, como asesinatos, robos, incendios, etc. todos hechos de un modo inconsciente, puesto que en aquellos instantes el atacado obra por automatismo cerebral. Estos casos son muy importantes de diagnosticar porque algunas veces, si no siempre, el médico legista, se verá obligado

á clasificar la culpabilidad ó inculpabilidad de los delitos cometidos por esta clase de enfermos.

Si estos trastornos intelectuales estallaran después de un ataque bien caracterizado, su diagnóstico no ofrecería ninguna dificultad seria; pero sucede que se presentan después de un vértigo que no origina algunas veces ningún trastorno aparente, y parece que los pacientes se lanzan á cometer sus actos estando en su estado intelectual normal; sin embargo, sus facultades ofrecen alteraciones notables y aquí solo al médico corresponde discernir sobre el hecho de si los actos son conscientes ó inconscientes.

El diagnóstico entonces tropieza con grandes dificultades, y el mejor método que puede seguirse es la observación y la investigación de los antecedentes: un individuo que ha sufrido accesos frecuentemente repetidos y bien caracterizados en el que existen antecedentes hereditarios ó morbosos conducentes á la enfermedad, es muy posible que sufra la epilepsía larvada, oculta, disfrazada bajo la forma de accesos maniacos, y en ese caso sus actos serán inconscientes: el diagnóstico será al menos más sencillo en este caso que cuando los trastornos intelectuales se manifiestan los primeros: tal vez la observación haga sorprender algún ataque ó trastorno cualquiera que esclarezca las cosas y las haga apreciar, acaso el hábito del enfermo, sus costumbres, su modo de ser, señalen algo que induzca al conocimiento de la verdadera causa de sus actos: pero cuando nada de esto existe, el medio prudente es permanecer en la espectación sin afirmar nada de positivo, hasta que la marcha de la afección nerviosa declare la entidad patológica á que pertenezca. Felizmente los trastornos intelectuales y el vértigo epi-

léptico, siempre son la huella que dejan los accesos francos de la epilepsía; pero sin embargo, están bien probados los casos á que nos referimos atrás y en semejantes condiciones la conducta indicada es la mejor.

La epilepsía conduce con frecuencia á la demencia ó imbecilidad: estos estados son fácilmente reconocibles y se pueden referir á su causa sin dificultad, tanto más cuanto que en estas circunstancias se observa con frecuencia el gran mal epiléptico.

Muchas otras enfermedades distintas de las cerebro-espinales ocasionan el delirio, por más que en todas ellas tenga de buscarse la causa de los trastornos en el centro cerebral.

Un gran número de fiebres lo producen: existe en el tifus, en el que llega á tomar caracteres alarmantes por su violencia; en esta afección puede verse lo mucho que influye la cultura intelectual, en la parte que los síntomas cerebrales toman durante la pirexia; generalmente el delirio es tanto más acentuado mientras el individuo es más culto y ha trabajado más su inteligencia; acaso la mortalidad sea más desarrollada en estas condiciones y dependa en gran parte de los síntomas cerebrales: la observación diaria parece demostrarlo así.

El delirio aparece en la fiebre tifoidea, las fiebres eruptivas, la erisipela de la cara y la cabeza, el reumatismo, la pneumonía y otras muchas afecciones. En el reumatismo puede afectar la forma aguda durante la fiebre y más tarde convertirse en crónico: la melancolía es la modalidad más frecuente entonces.

Durante el embarazo, ó el parto, se manifiesta la llamada locura puerperal, de duración más ó menos larga y de concepciones delirantes diversas.

La rabia se manifiesta algunas veces por la melan-

colía, ó más bien, va precedida de esta alteración intelectual; se han visto casos en los que estos trastornos mentales precedieron mucho tiempo á la explosión de la enfermedad, y existieron durante algunos meses y hasta un año.

El alcoholismo engendra las perturbaciones intelectuales de un modo bien intenso y desarrollado. El delirium tremens estalla durante el alcoholismo crónico, ó después de algunos días, en el estado agudo: el delirio de persecusión es la forma más común, así como las alucinaciones sensoriales más variadas: casi siempre es fácil reconocerlo dadas las condiciones en que se presenta y con los caracteres que reviste: puede suceder no obstante que se manifieste en individuos que no hacen uso del alcohol sino de un modo moderado y entonces si se investiga el dato etiológico generador, los enfermos lo niegan obstinadamente: hace poco tuve ocasión de observar un caso de esta naturaleza en una mujer que se vió afectada repentinamente de alucinaciones del oído, y que negaba abiertamente tener la costumbre de ingerir alcohol diciendo que *sólo lo usaba en la comida* y alarmándose al saber que su delirio era alcohólico: la marcha de la enfermedad y los resultados del tratamiento confirman sin embargo el diagnóstico.

El delirio alcohólico se manifiesta otras veces en el curso de alguna enfermedad aguda, como la pneumonía, en la que es frecuente este accidente tratándose de alcohólicos, complicando esa enfermedad y obscureciéndola en sus manifestaciones. En estos casos puede servir mucho la naturaleza de las alucinaciones y los caracteres del delirio, así como el hábito exterior del enfermo y sus antecedentes: es pues fácil la distinción.

El delirio es un síntoma de la intoxicación saturnina, cuando afecta la forma llamada encefalopatía saturnina.

Se presenta también en las intoxicaciones por las solanías (belladona, estramonio, etc.): en la convalescencia de enfermedades graves, la difteria entre otras, en la anemia, la arterio-esclerosis generalizada, y otras muchas afecciones que sería largo enumerar.

Lo dicho basta para comprender que la alteración de las facultades intelectuales es un síntoma general á muchas afecciones, y cuyo valor diagnóstico es dependiente de los fenómenos que con él se presenten: por sí sólo no tiene valor sino en casos muy limitados en los que sus caracteres pueden ser útiles indicaciones para el diagnóstico, excepción hecha de la afasia de la que ya nos hemos ocupado más atrás bajo este punto de vista.

No nos ocuparemos aquí del estado mental especial designado hipnotismo, por no creer que tenga alguna relación seria con el diagnóstico de las enfermedades.

Para concluir señalaremos una modificación de estructura en la bóveda del paladar y que puede servir como signo diagnóstico en la demencia y la imbecilidad: queremos hablar de la uranostomatos copiafrenopática. Esta modificación consiste en una depresión ó hundimiento de la bóveda del paladar, que se encuentra en el punto que llama la atención de los anatomistas por tener la particularidad de poderse tocar cinco huesos con la punta de un alfiler: esta región en vez de presentar su cavidad normal, se encuentra fuertemente hundida en las afecciones antes indicadas: se ha creído que la altura de este hundimiento puede ser proporcionada al grado de la alteración mental, sien-

do más pronunciada ésta, mientras mayor es aquel: la inspección de la cavidad bucal basta para apreciar la deformidad, pero se puede tener mejor idea de ella introduciendo el dedo en la boca y explorando con él la depresión, y puede aún medirse aproximadamente la altura de ese hundimiento.

No es posible decir hasta qué punto sea exacta la indicación que la deformidad de la bóveda del paladar pueda suministrar en la imbecilidad: la observación demuestra la coexistencia de esas dos alteraciones y yo la he encontrado en muchos casos. Uno de ellos puede ser interesante, porque se trata de un niño que habiendo tenido una meningitis en el primer año de su vida, quedó con sus facultades muy deprimidas, y en un estado vecino del idiotismo á consecuencia de la enfermedad: cuando se le practicó el reconocimiento del paladar hallé en él la depresión antes indicada, pudiendo averiguar por datos bien comprobados que dicha depresión no existía antes de la meningitis que engendró los trastornos intelectuales. En este caso la deformación fué evidentemente consecutiva al estado cerebral y el mecanismo de su producción no es fácil de explicarse. ¿Podría tener alguna intervención la formación de bridas cicatriciales, ó la retracción cicatricial misma en los hemisferios cerebrales, pues que la afección primordial parece haber sido una hemorragia meningea con encefalitis?

Las observaciones en el particular son muy numerosas, é indicamos el fenómeno sin juzgar de su valor diagnóstico, á fin de no aventurar una opinion que podría desvanecerse fácilmente.

Perturbaciones tróficas y vaso-motoras.

El papel importante y bien demostrado que el sistema nervioso desempeña en la nutrición de los elementos órganicos, ya directamente por el intermedio de nervios tróficos, ó por los vaso-motores, hace que á consecuencia de las lesiones de los centros nerviosos aparezcan con mayor ó menor intensidad las perturbaciones de que nos vamos á ocupar.

Entre las lesiones tróficas, una de las más importantes es la que aparece en cierto número de mielitis agudas, y que se ha designado con el nombre de *decubitus acutus*. Consiste este en la formación de escaras en los puntos que más se comprimen mientras el enfermo guarda la cama: aparecen por lo general en la región sacra, al nivel de los grandes trocánteres femorales, en los piés y otros puntos: lo primero que se observa es una rubicundez como erisipelatosa en la piel de la región; esta es bien pronto seguida de la apairción de flictenas y manchas negruzcas, que aumentando poco á poco de extensión, forman la escara en algunos días (4 á 6): estos fenómenos se acompañan de ardor y de dolores muy intensos que en muchos casos molestan más al enfermo que la enfermedad principal. A poco tiempo de formadas las escaras, caen, se desprenden, dejando una vasta pérdida de substancia, que se repara por una cicatrización lenta: la pérdida de substancia puede ser muy profunda, pues existen observacio-

nes en las que se refiere haber quedado descubierto el hueso consecutivamente á la caida de las escaras.

Estas lesiones merecen una singular atención, en razón de que si no se les atiende con oportunidad, podrían alargar mucho la enfermedad, ocasionar una septicemia, ú originar otros trastornos más ó menos consiberables.

Los fenómenos antes descritos están evidentemente ligados á las alteraciones tróficas ocasionadas por la mielitis, pues de no ser así, su desarrollo no tendría la agudeza que presenta, ni produciría esas vastas escaras que se observan; su marcha sería más lenta y comparable en todo á la que se presenta en las afecciones de larga duración, en las que la compresión es el único agente puesto en juego para su producción.

Estas perturbaciones tróficas pueden pues ser sintomáticas de las lesiones medulares, y forman parte del cuadro clínico de la afección, teniendo por lo tanto su valor diagnóstico comprobante al mismo título que los fenómenos secundarios de toda enfermedad.

El decubitus acutus se presenta casi exclusivamente en las mielitis agudas, y en algunas crónicas, como en la mielitis difusa; es más raro en las afecciones cerebrales, pudiendo sin embargo manifestarse en algunas de ellas.

Entre las perturbaciones tróficas, se cuenta también la atropía que se presenta tan á menudo en los músculos paralizados; en los que las fibras sufren degeneraciones diversas quedando destruidas por completo.

La hemiatropía facial progresiva, ó trofoneurosis facial, es la prueba más notable de las alteraciones tróficas por lesión nerviosa. Esta enfermedad está carac-

terizada esencialmente por la desaparición del pánículo adiposo, de los músculos, y á veces también de los cartílagos y huesos.

Comienza por la decoloración de la piel, que presenta manchas brillantes, y en la barba y el pelo se traduce por el encanecimiento de toda la mitad afectada; el pelo toma al principio un tinte gris y va cambiando progresivamente hasta llegar al blanco: al lado de estos fenómenos se presenta la depresión de las carnes por la desaparición del tejido celular, y un poco después por la atrofia muscular. El aspecto de los enfermos es característico, pues la mitad enferma contrasta enormemente con el lado sano: debido á esto su diagnóstico es fácil y casi sólo en esta enfermedad alcanzan los fenómenos un desarrollo tan significativo.

La sensibilidad se conserva intacta de ordinario, y á lo más, cuando se explora, los enfermos dicen experimentar las sensaciones como si la piel estuviera barnizada. Las secreciones están alteradas por lo común en la mitad afectada de la cara: el sudor se suprime; la secreción sebacea falta tambien; el cerumen puede sufrir las mismas modificaciones etc. En el interior de la cavidad bucal se manifiestan también algunas veces los fenómenos atróficos del exterior, la mitad de la lengua puede encontrarse afectada y consecutivamente á estos trastornos se observa alguna dificultad en la pronunciación, sobre todo en la articulación de la *r*. El gusto y la secreción salivar no sufren ninguna modificación.

La naturaleza trófica de la enfermedad parece estar bien dilucidada, pues á los que sostienen que estas alteraciones son de origen vaso-motríz, puede objetárseles con las investigaciones de Wirchow, quien ha

encontrado los vasos sin lesión de ninguna especie, y ha visto producirse fenómenos de ruborización en estos enfermos.

El diagnóstico como dijimos antes se hace sin dificultad: las lesiones tróficas consecutivas á una parálisis facial, que serían las que podrían simular esta afección de que tratamos, no llegan nunca á la altura de las ya expuestas: las enfermedades cutáneas simularían solamente la decoloración del pelo y la piel, pero carecen de los otros síntomas; además puede faltarles la simetría.

Las perturbaciones tróficas pueden manifestarse en muchas otras enfermedades: citaremos como ejemplo el herpes zona, que no parece ser sino una modificación ó alteración trófica de los nervios periféricos; sus caracteres al menos así parecen demostrarlo, pues de otra manera la erupción vesiculosa no dibujaría el trayecto de los nervios en la superficie de la piel. No nos ocuparemos de esto con más detalles, por no creer que estas alteraciones, como la indicada y otras muchas, tengan relacion directa con el objeto de esta parte de la obra.

Las modificaciones de los vaso-motores tienen una grande importancia en las afecciones nerviosas: constituyen por sí solas las enfermedades llamadas, asfixia local y gangrena simétrica de las extremidades, ó enfermedad de Reynaud, y la eritromelalgia ó parálisis vaso-motriz de las extremidades: la caquexia paquidérmica parece también pertenecer á este grupo.

Estas lesiones tienen caracteres diferentes. El mal de Reynaud atribuido á una neurosis del centro ó los centros vaso-motores, tiene como fenómeno principal la asfixia ó falta de circulación en las extremidades

(manos y pies): al principio la afección aparece bajo forma de accesos, durante los cuales los dedos se presentan enteramente pálidos, como un dedo muerto según la expresión vulgar, y fríos de tal manera, que su temperatura no llega á veces á 20°: la piel parece edematosa, la sensibilidad está más ó menos abolida y los movimientos muy torpes ó no existen. El acceso dura al principio poco tiempo, pero puede irse alargando más y más y al fin se establece definitivamente la lesión: la cianosis puede entonces dominar. Esta enfermedad se diagnostica sin grandes tropiezos debido á la forma intermitente que reviste y que no se encuentra en la gangrena senil, la acrodina, la esclerodermia digital y en algunas otras que podrían simularla.

La eritromelalgía, debida á una parálisis vaso-motriz, está caracterizada como su nombre lo indica, por dolores en los miembros acompañados de rubicundez: la enfermedad afecta de preferencia las extremidades inferiores y puede ser simétrica, ó localizarse en un solo pie, por ejemplo: lo primero que aparece es el dolor ó hiperestesia de la región; el enfermo sufre ardores ó sensaciones de quemadura muchas veces insoportables; más tarde aparece la rubicundez, que no siempre afecta esta forma; pudiendo consistir también la coloración de la piel en la cianosis, color azulado variable ú otro: estas dos alteraciones aparecen de un modo intermitente; la congestión que les da nacimiento es activa; se acompaña de un aumento de calor de 3° ó 4 y ocasiona sudores profusos.

Estos síntomas bastan en la mayor parte de los casos para establecer el diagnóstico: el reumatismo de las extremidades pudiera confundirse con la eritromelalgia, pero sin embargo se distingue por su marcha

distinta y sus caracteres siempre diversos de los de la parálisis vaso-motriz.

La caquexia paquidérmica ó mixoedema tiene como síntoma fundamental los edemas, que aparecen en la cara, (labios, párpados, mejillas,) en el tronco, y los miembros; este edema no siempre produce la depresión de la piel cuando se toca con el dedo, porque el líquido derramado contiene mucha mucina y tiene una consistencia semi-sólida. El edema acarrea deformaciones más ó menos pronunciadas de las partes en que se localiza y se acompaña de parestesias ú otros trastornos nerviosos (anestesia, etc.): más tarde se manifiesta la caquexia; el enfermo pierde sus fuerzas; está falto de apetito; la digestión se hace con más ó menos dificultad, experimenta palpitaclones, vértigos, lipotomías, y todo el complexus sintomático propio de la depresión de las fuerzas y la vitalidad en general.

Este estado se diferencia del mal de Bright en que la orina de los enfermos no contiene albumina, contrariamente de lo que acontece en la nefritis epitelial, y parece debido á una alteración nerviosa que algunos refieren á la médula oblongada y otros al simpático. La patogenia no está todavía muy bien esclarecida.

Además de estos estados morbosos en los que las alteraciones vaso-motrices desarrollan por sí solas la enfermedad, las perturbaciones circulatorias de este origen pueden manifestarse en muchos otros casos bajo formas distintas y como fenómenos enteramente secundarios.

Entre estos merece una mención especial la mancha meningítica de Trousseau, porque se la ha querido considerar como una alteración característica de la meningitis tuberculosa. Esta mancha aparece trazando una

raya con el dedo sobre la piel del enfermo, y dura un tiempo más ó menos variable, bajo la forma de una rubicundez muy pronunciada al principio y que declina poco á poco hasta desaparecer. Este fenómeno que generalmente se busca sobre la frente, es dependiente de una modificación vaso-motriz y con este título puede manifestarse no sólo en la meningitis tuberculosa, sino también en la meningitis simple, así como en otras afecciones nerviosas y aún en algunas independientes de este sistema. No tiene pues el carácter patognomónico que se le ha querido dar, pero es sin embargo un signo útil que debe investigarse: cuando la fiebre, la cefalalgia, las convulsiones, y otros síntomas, parecen indicar la existencia de una meningitis, la aparición de la mancha de Trousseau, es un buen comprobante de la enfermedad y sin caracterizar la flegmasia, puede servir para cerciorarse de su existencia. Por lo demás puede aplicarse á este fenómeno lo que ya tantas veces hemos dicho sobre la consideración de un síntoma aisladamente.

Hay otras muchas enfermedades en las que se manifiestan alteraciones de la circulación, de origen vaso-motriz: se observan en la histeria, la anemia, las fiebres, en las convalescencias, etc.: en estos casos casi nunca presentan carácter particular que llame la atención y por esta causa evitamos el entrar en su descripción.

Estos trastornos pueden tener consecuencias más serias en la parálisis, ó la sobreexitación del simpático cervical, pues en estos casos los fenómenos oculares son muy marcados y pueden conducir á la ambliopía. Las experiencias de Bernard han puesto de manifiesto los desórdenes que se originan por estas causas,

y como una prueba clínica de ellos se podrían citar la enfermedad de Reynaud y la eritromelalgia: cuando las lesiones se radican en el simpático cervical pueden encontrarse reproducidos los experimentos del autor antes mencionado, y sería fácil atribuirlos á su verdadera causa.

Localizaciones cerebrales.

La localización de las afecciones cerebrales en determinado punto de esta víscera, es un asunto que en los tiempos modernos ha despertado la atención de todos los observadores y ha suscitado las experimentaciones más variadas. Y no sin razón se tiene tanto interés en el esclarecimiento de estos hechos, pues que las localizaciones cerebrales tienen una doble importancia fisiológica y clínica.

La fisiología, localizando las funciones, puede conducir á nuevas explicaciones sobre ciertas acciones psíquicas, y estas darán fundamento á las teorías que traten de analizar en su origen la vida del hombre: la clínica á su vez, aprovechándose de esas nociones, tratará de hacer curables ciertas enfermedades que hasta hoy resisten y son inaccesibles á los medios empleados, indicando el punto exacto en que radica la alteración y señalándolo al cirujano por si su intervención puede hacerse activa. Estos fines, sobre todo el último, eminentemente práctico, no pueden menos que suscitar las investigaciones y multiplicar las experiencias que tien-

den á encontrar los diversos centros motores ó sensitivos en la masa cerebral.

Antiguamente se creía que el cerebro era un todo homogéneo, cuyo funcionamiento se hacía en conjunto, sin dividirse los actos: hoy, según la expresión de Charcot, el cerebro es una federación de centros distintos, unidos entre sí por conexiones íntimas: hay pues una enorme diferencia entre estas dos teorías; pero desgraciadamente la última de estas no encuentra todavía fundamentos tan sólidos como son de desearse, á fin de radicar las acciones psíquicas, motoras, ó sensitivas, en un sitio determinado del órgano del pensamiento y la ideación.

Se comenzó negando la exitabilidad de la masa cerebral por los agentes habitualmente empleados, como la electricidad, los cuerpos irritantes, etc.; pero habiéndose demostrado la acción eficaz de estos agentes, se tropezó con la dificultad de la experimentación, hasta que habiéndose multiplicado por una parte los casos clínicos y las necropsias, y por otra la experimentación en el cerebro de los animales, y principalmente en el del mono, ha llegado la ciencia á ponerse de acuerdo en la localización de algunas facultades, y aun á explotar en la práctica esos conocimientos puramente teóricos. Es pues necesario conocer cuáles son los centros ya localizados, y en seguida hacer un análisis de los medios ó fundamentos de esas localizaciones con el fin: primero, de saberlos diagnosticar en cada caso particular, y segundo, de formar un criterio exacto respecto de las probabilidades de verdad de esos diagnósticos.

Ferrier, siguiendo los experimentos practicados por Fritsch y Hitzig, ha llegado á ciertas conclusiones sobre la localización de algunos centros; sus experien-

cias practicadas primero en los perros, después en los conejos y por último en los monos, cuyo cerebro tiene grandes analogías con el del hombre, tienden á precisar los centros siguientes:

1.° Centro para los movimientos del miembro superior opuesto al hemisferio exitado.

2.° Centro motor del miembro superior.

3.° Centro para los movimientos de rotación de la cabeza y el cuello.

4.° Centro de los movimientos de la cara.

5.° Centro motor de algunos de los movimientos del ojo.

6.° Centro de los movimientos de la lengua y los maxilares, y

7.° Centro motor de las orejas.

Estos diversos focos motrices están agrupados al derredor del surco de Rolando y sitúan en las circunvoluciones frontal y parietal ascendentes. Algunos de ellos, como los centros motrices para la rotación del cuello y de la cabeza, y los movimientos de la cara, están colocados un poco hacia atrás del 1.° y 2.° pliegues frontales.

Algunos otros experimentadores después de Ferrier han hecho observaciones sobre los diferentes centros localizados por este autor y no han estado de acuerdo con las diversas funciones señaladas á la parte frontal de los hemisferios cerebrales. Desde luego parece imposible que pueda subdividirse tanto la función de la motilidad, pues Ferrier casi señala un punto determinado para cada uno de los movimientos del cuerpo; esto parece irrealizable y las experiencias sucesivas están conformes solamente en los puntos siguientes.

1.° Las lesiones de las circunvoluciones frontal y

pariental ascendentes así como las del lóbulo paracentral, se acompañan siempre de una perturbación de la motilidad en el lado opuesto del cuerpo, mientras que las excitaciones ó lesiones de otros puntos de la corteja gris, aunque sean muy extensas, no ocasionan ninguna perturbación de la motilidad.

2.º El centro motor del miembro superior, ocupa una zona que abarca las dos circunvoluciones frontal y pariental ascendentes y una pequeña porción de las circunvoluciones vecinas, en vez de una parte limitada de esta región.

3.º El centro motor del miembro inferior no parece aislarse del de el superior: los mismos puntos rigen los movimientos de estos dos miembros en el lado opuesto del miembro, solamente que las partes superiores de esta zona motriz están más especialmente consagrados á los movimientos del miembro inferior.

4.º El centro motor de la cara parece que debe estar localizada en la extremidad posterior de la segunda circúnvolución frontal y en la parte inmediata de la circunvolución frontal ascendente y

5.º Los movimientos del párpado superior obedecen á un centro colocado en la parte posterior del lóbulo parietal, sin que su lesión se acompañe de ninguna otra manifestación en las ramas del tercer par, lo que parece probar que el nervio óculomotor común tiene núcleos múltiples de origen.

Estos son en resumen los datos que se poseen sobre los centros motores de la zona cortical mencionada.

Los conocimientos anatómicos permiten referir ciertas alteraciones á sitios determinados del encéfalo, en los que se puede localizar la afección en un caso clínico que se observe. Es lo que pasa tratándose del

nervio óptico y otros nervios craneanos: se conoce perfectamente la marcha y dirección de sus fibras: se sabe que después del chiasma en donde se entrecruzan constituyen los bandoletes ópticos que van á terminar en los cuerpos arrodillados, (genouillés) mientras que otras fibras se dirigen hacia los tubérculos cuadrigéminos y las capas ópticas, partiendo de estos núcleos de origen algunas fibras que llegan hasta la parte posterior de la corona radiante y las circunvoluciones occipitales. En estos casos es muy posible practicar una localización por los trastornos que se observen en la visión por ejemplo, la hemiopía, y por los caracteres de esta alteración, que puede ser doble, es decir manifestarse en los dos ojos, ó afectar uno sólo de estos órganos, etc. Juzgando de la relación que las fibras nerviosas guardan en el interior con las partes que las rodean, se puede también presumir del punto exacto en que se sitúan las lesiones intra-craneanas.

La clínica y la experimentación fisiológica parecen estar de acuerdo para admitir un centro motor de los movimientos de la nuca, del cuello y de los ojos: Landouzy cree que este centro está situado en la parte del hemisferio cerebral que está inmediato al lóbulo parietal, al pié de la circunvolución frontal ascendente. La rotación de la cabeza y la desviación conjugada de los ojos es un síntoma que se presenta en numerosas afecciones y parece que su manifestación, en lo que concierne al sentido en que se verifica la rotación, está influida por la naturaleza de la lesión: cuando es irritativa, el enfermo gira la cabeza y los ojos del lado opuesto á la lesión encefálica: entonces hay convulsiones, dolores y otros fenómenes de irritación: cuando la lesión es paralítica, la rotación y desviación de los ojos se

hace del lado de los miembros no paralizados, en consecuencia, del lado en que existe la lesión encefálica.

Las lesiónes de la protuberancia ocasionan también el sindroma de que tratamos; nada más que tratándose de este órgano, las manifestaciones sintomáticas son un poco diversas si la lesión existe en el piso superior, medio ó inferior: cuando la alteración se manifiesta en el piso superior, la rotación se hace en el mismo sentido que si se tratara del cerebro: pero en las lesiones de los pisos medio é inferior, la naturaleza de la lesión actúa de un modo inverso que en las efecciones cerebrales; es decir, que si la lesión es irritativa, la rotación se verificará del lado en que esta sitúa sobre la protuberancia; mientras que si es paralítica, la rotación se hará del lado opuesto lo cual es lo inverso de lo que pasa en el cerebro. Esto puede explicarse si se considera que los nervios del sexto y del undécimo par, que son los agentes eficaces en la rotación de la cabeza y la desviación conjugada de los ojos, se entrecruzan hácia la parte media de la protubérancia.

La protuberancia anular es el sitio de las parálisis alternas que se presentan á la observación y en las que los fenómenos paralíticos sitúan en la cara y en el lado del cuerpo opuesto á esta.

Entre las diversas localizaciones ninguna presenta la fijeza y notables caracteres de la de la facultad del lenguaje; ésta como hemos visto más atrás, se coloca en la parte posterior de la tercera circunvolución frontal izquierda y puede ser suplida en sus funciones por la misma porción del hemisferio derecho. Las numerosas experiencias practicadas, así como los casos clínicos observados, no dejan duda alguna respecto de

esta localización: la disposición de las arterias cerebrales favorece la manifestación aislada de la afasia, pues como se sabe, sus últimas ramificaciones son terminales, sin anastomosis de tal manera que su obstrucción arrastra la isquemia y el reblandecimiento de una pequeña porción de substancia cerebral, sin lesión de las partes vecinas. Debido á esta disposición, se ha podido encontrar la afasia en numerosos casos en que este sólo síntoma es la única manifestación observada y esto acontece de preferencia cuando un émbolo obstruye la arteria silviana. Estas circunstancias favorecen mucho las observaciones, que en buen número de casos se han completado por la necropsia del cerebro, no dejando duda sobre la localización de la facultad del lenguaje.

Las localizaciones cerebrales se han intentado no solamente en las partes periféricas ó externas, sino también en las centrales. Algunos autores han localizado el sensorium común en las capas ópticas; pero no han aducido pruebas satisfactorias para esto. Parece que las lesiones circunscritas á los núcleos grises centrales dan lugar á una hemiplegia que no tiene carácter distintivo cualquiera que sea el núcleo interesado.

Las lesiones de la cápsula interna y de la corona radiante, ocasionan síntomas que permiten diagnosticar con más seguridad el sitio de la lesión. Cuando la cápsula interna se encuentra afectada, da lugar á una hemiplegia que en su principio no ofrece ningún carácter especial; pero que después, y al cabo de un tiempo variable, ocasiona la contractura de los miembros paralizados: esto es debido á una degeneración secundaria, que partiendo de la cápsula, se dirige hácia el pedúnculo cerebral correspondiente, atraviesa la protuberancia, pasa por la pirámide anterior del bulbo, y

llega hasta el cordón lateral de la médula, situado en el lado opuesto á la lesión encefálica. La región de la cápsula que corresponde á los dos tercios anteriores del segmento posterior ó lentículo óptico, es la que acarrea invariablemente estos trastornos, semejantes á una esclerosis descendente sistemática

Las lesiones de la parte anterior de la corona radiante dan lugar á los mismos trastornos: parálisis primero, seguida de contracturas bien aparentes: las alteraciones de la parte posterior dan al contrario trastornos de sensibilidad, consistentes en una hemi-anestesia y algunas veces también originan la hemicorea.

Cuando la parte posterior del pié de la corona es destruida, la hemi-anestesia persiste: puede desaparecer cuando aquella parte es solamente comprimida por un foco hemorrágico, en cuyo caso al reaborverse la sangre derramada, los trastornos desaparecen por completo. La hemi-anestesia se acompaña algunas veces de hemicorea; pero esta puede existir sin perturbaciones de la sensibilidad, lo que prueba que si los centros cuyas lesiones producen la hemi-anestesia y la henicorea son vecinos, no son sin embargo idénticos. Lo dicho sobre la hemi-anestesia puede aplicarse á la atetosis, que no parece sino una forma de esta.

Por lo expuesto se ve que las partes centrales del cerebro son focos del movimiento y la sensibilidad, y que las alteraciones de estas dos funciones, debido á su carácter, permiten localizar con muchas probabilidades el sitio de la lesión.

Los pedúnculos cerebrales y el bulbo contienen fibras de paso cuya alteración ocasiona trastornos en relación con los nervios que sufren: así la parálisis labio-glosolaringea es un ejemplo de estas alteraciones,

en las que pueden verse comprometidos muchos núcleos nerviosos y fibras de paso.

Tales son las localizaciones que se han intentado en el encéfalo: algunas de ellas cuentan con el concurso de la experimentación fisiológica, y la sanción de la clínica y la anatomía patológica; otras por el contrario, no cuentan en su auxilio sino muy pocos datos exactos. Ahora bien, ¿es posible diagnosticar esas localizaciones? ¿los síntomas patológicos podrán ser suficientes para referir su manifestación á un punto determinado de la masa cerebral?

La manera como se han adquirido las localizaciones puede ilustrar mucho esta cuestión. Desde luego, las experiencias de Ferrier, pueden ser susceptibles de una interpretación errónea porque han sido practicadas en el cerebro de diversos animales, que si bien algunos de ellos como el del mono tienen grandes analogías con el del hombre, no puede decirse sin embargo que sean enteramente semejantes y por consecuencia lo obtenido en el uno no puede aplicarse de una manera absoluta al otro: podrá haber algún indicio de las funciones motrices de determinada porción del cerebro humano por las alteraciones que se observen en un animal á consecuencia de la destrucción ó exitación de la porción análoga de su encéfalo; pero esto acaso no podrá servir sino para llamar la atención del experimentador acerca de esos centros en la especie humana y ver cómo se comportan cuando se alteran; pero de ninguua manera se tendrá el derecho de concluir algo acerca de sus funciones tan solo por la analogía, mucho menos, cuando los cerebros de las diversas especies animales se comportan tan distintamente tratándose de sus funciones.

Las nociones adquiridas por medio de la exitación de un centro, tienen de defectuoso el que la exitación puede propagarse á los centros vecinos y producir fenómenos complexos que facilmente ocasionarán un error; la prueba de esto se tiene en la facilidad con que se produce la epilepsía jacksoniana por la experimentación fisiológica, de la misma manera que se desarrolla en algunas enfermedades, y particularmente en los tumores cerebrales. Este fenómeno que consiste en una convulsión frecuentemente unilateral, propagada á todos los músculos, se origina por la exitación de un solo centro, de una sola porción del cerebro, lo que prueba con evidencia que las exitaciones en la masa cerebral se difunden con gran facilidad, alcanzando puntos muy lejanos de aquel en que actúa la lesión ó la exitación.

En cuanto á las alteraciones por causas patológicas, puede decirse que para que los fenómenos traduzcan ó representen con fidelidad las lesiones de un centro cualquiera, es preciso que estas se encuentren perfectamente limitadas, reducidas á ese solo centro de cuyas alteraciones se trata de juzgar, y que las circunvoluciones ó partes vecinas no sufran ningún trastorno. Hasta cierto punto estas condiciones de la lesión se encuentran favorecidas por la disposición de las arterias cerebrales, que como ya hemos dicho, son terminales, sus últimas ramificaciones no se anastomosan, de tal manera que las lesiones vasculares cuando no afectan sino una sola de esas ramificaciones, quedan exactamente circunscritas al territorio cerebral irrigado por ellas, realizando así las circunstancias de que la lesión se localiza sobre una sola parte de la masa cerebral: los tumores y algunos otros agentes de la com-

presión, pueden también limitar su acción á un punto determinado; pero no sucede lo mismo con otras lesiones, como la hemorragia, que actúa á la vez sobre un segmento más ó menos extenso de la substancia cerebral, dando lugar á múltiples manifestaciones.

Aún en los casos en que la causa patológica está bien limitada y no obra sino en un punto determinado; pueden producirse acciones á distancia que desarrollan síntomas accesorios y no de acuerdo con los que deberían manifestarse, si sólo fuera excitado ó destruido un centro particular. El error puede pues encontrarse aún en estos casos, debido á la difusión de las acciones patológicas. En consecuencia si se juzga de la manera como se conducen las causas patológicas respecto de su localización puede decirse:

1 ° Que las localizaciones para ser diagnosticadas, requieren ante todo que las lesiones cerebrales estén perfectamente limitadas á un solo punto del órgano.

2 ° Que las causas patológicas no den lugar á manifestaciones á distancia ó á síntomas por irradiación.

3 ° Que las manifestaciones sintomáticas sean constantes, fijas, invariables, y que su marcha ó sus consecuencias estén de acuerdo con lo que la fisiología y la experiencia han enseñado.

Esta última condición es indispensable, pues si los fenómenos sintomáticos cambian ó se suceden con irregularidad, si su marcha es caprichosa, ó en fin si los síntomas se presentan confusos, vagos, é indeterminados no será posible referirlos á la alteración limitada de tal ó cual parte, sino que se prestarán á diversas interpretaciones que siempre dejarán algunas dudas.

Cuando las condiciones expresadas existen, el diagnóstico de las localizaciones será practicable, y con-

tará en su apoyo con la observación que ya es muy vasta en este particular.

Valor de los datos etiológicos en el diagnóstico de las enfermedades nerviosas.

Los datos etiológicos prestan un gran contingente en el diagnóstico de las enfermedades de que nos ocupamos: muy á menudo hemos citado los antecedentes del enfermo como una fuente de donde emanan amplios conocimientos para la investigación de la verdad, y en algunos casos como la única de donde pueden tomarse signos ciertos que disipen por completo las dudas. Es necesario no olvidar que en todas las enfermedades la semeiotica desempeña un gran papel y no buscar estos signos, es siempre una falta imperdonable que expone á los más grandes errores. A propósito de las enfermedades del sistema nervioso tendremos ocasión de convencernos una vez más de esta verdad.

Todas las circunstancias dependientes de la etiología tienen esta importancia: las pasaremos en revista aun cuando sea de una manera breve, antes de terminar este artículo.

La edad modifica los cuadros patológicos notablemente; se sabe en efecto, que en la infancia predominan ciertas enfermedades, mientras que en la vejez ó la edad madura se encuentran otras lesiones muy diversas; bastará pues en algunos casos tener en cuenta la edad del paciente, para eliminar cierto cuadro de afecciones, adelantando mucho en el diagnóstico con este

antecedente. Cierto número de neurosis son peculiares á la pequeña edad: la corea ó danza de San Vito, las convulsiones eclámpticas, ó sintomáticas de otra afección, se desarrollan casi exclusivamente en la primera época de la vida, mientras que la epilepsía, la histeria, la parálisis agitante, y otras, nunca se presentan, ó es raro encontrarlas.

Lo mismo acontece con las diversas flegmasias de los centros nerviosos: la meningitis simple, la tuberculosa, la parálisis infantil y otras mielitis agudas, se manifiestan en la infancia, al reverso de las mielitis crónicas difusas, la atrofia muscular, las esclerosis, la ataxia, la tabes dorsal espasmódica, los reblandecimientos cerebrales, por embolia ó trombosis, las hemorragias del encéfalo, y otras lesiones de nutrición, que son más propias de la edad madura y de la vejez.

Esto no quiere decir que unas y otras afecciones no puedan manifestarse en diversas épocas de la vida, pues se han observado casos en los que ciertas afecciones propias de una edad, se han desarrollado en individuos de edad diferente: no son pues dependientes directamente de la edad (excepto algunas) pero sí, la observación ha demostrado que ciertas alteraciones son mas frecuentes en una edad determinada que en cualquiera otra, y puede establecerse una división que prácticamente será muy útil, sin que esto haga olvidar la posibilidad de lo contrario.

El sexo influye como la edad en la manifestación de ciertas afecciones: la histeria por ejemplo se desarrolla casi exclusivamente en el sexo femenino; las convulsiones eclámticas ó eclamsía, la locura puerperal, las compresiones nerviosas de origen uterino, son los abrojos con que tropieza en muchos casos la función de la

generación: ciertas lesiones cerebrales se producen con más frecuencia en el hombre que en la mujer, á consecuencia del trabajo intelectual siempre superior en el primero que en la segunda, de la misma manera que algunas afecciones medulares, como la ataxia que predomina más en el hombre.

El temperamento puede influir en la manifestación de algunas enfermedades, ó al menos provoca con más frecuencia la aparición de fenómenos nerviosos; como complicación de otras enfermedades: los temperamentos nerviosos, impresionables, darán origen á las convulsiones con más facilidad que los sanguíneos, por ejemplo; en estos se encontrarán las congestiones, mientras que los organismos debilitados estarán más expuestos á la anemia del cerebro.

Las costumbres y las profesiones influyen de un modo notable en la manifestación de las enfermedades nerviosas; ciertas de ellas son exclusivamente de tal ó cual profesión ú oficio; las parálisis saturninas, de la misma manera que las convulsiones, las perturbaciones de sensibilidad y las encefalopatías de esta especie, se observan en individuos que manejan el plomo (impresores, entubadores, etc.), algunas veces las lesiones se circunscriben á la parte que más se emplea en el ejercicio profesional, como el dedo pulgar, ó la mano toda, mientras que otras se generalizan é invaden todo el organismo, simulando otras afecciones de las cuales pueden distinguirse con sólo el dato etiológico: ciertos espasmos funcionales, como el calambre de los escribientes, están en una relación directa con la profesión ó las costumbres: son bien conocidos los trastornos nerviosos en los individuos que están obligados á manejar el mercurio (temblores), ó en los que

tienen la costumbre ó el hábito de ingerir alcohol, de fumar ó mascar el tabaco, la marihuana, de abusar del café ó del té: en todos estos pueden observarse perturbaciones de la inteligencia, de la sensibilidad ó la motilidad, que serán fácilmente diagnosticables una vez que se conocen los hábitos ó prefesiones de los enfermos.

Los antecedentes hereditarios, pueden en algunos casos dar también nociones importantes: se sabe en efecto que algunas neurosis son hereditarias, la epilepsía entre otras, y que pueden transmitirse con más ó menos facilidad no solamente de padres á hijos, sino realizando también el atavismo, algunas otras enfermedades además de las mencionadas, pueden transmitirse por herencia y en estos casos conviene no dejar á un lado este antecedente que puede influir de una manera secundaria.

La influencia de los climas es manifiesta para el tétanos, la tetania y otras afecciones.

Las enfermedades interiores constituyen un dato importante, pues que muchas de las enfermedades del sistema nervioso se desarrollan bajo el poder de esta influencia: ya hemos dejado apuntadas más aátrs algunas alteraciones de la motilidad, como el temblor, ó de la sensibilidad y la inteligencia, que se producen después de las pirexias, ó fiebres graves, durante la convalescencia de los enfermos; la dipteria da lugar con mucha frecuencia á la parálisis del velo del paladar y otras regiones; la sífilis es origen de muchas chas mielitis crónicas, tumores cerebrales, y otros trastornos, que no se podrían diagnosticar sin referirse á los antecedentes sifilíticos de los enfermos: la existencia de una lesión valvular, ó una endocarditis,

puede explicar la manifestación de algunas afecciones que sin este dato parecerían confusas: la embolia cerebral figura en primer término entre estas enfermedades.

Se sabe que esta afección puede dar origen á los mismos fenómenos que una hemorragia cerebral: en las dos puede existir el ataque apoplético del principio, la hemiplegia del lado opuesto á la lesión cerebral la anestesia, la afasia completa ó incompleta: ¿cómo pues diagnosticar estas lesiones para distinguir la una de la otra, cuando sus manifestaciones son idénticas, sino buscando las causas é interrogando los antecedentes, explorando los órganos cuyas lesiones pueden producir el desprendimiento de una embolia, y excogitando entre estos datos aquellos que pueden relacionarse más con los fenómenos observados?

Evidentemente el caso que supusimos puede existir y entonces su diagnóstico se facilitará notablemente por el concurso de los antecedentes.

A las lesiones cardiacas pueden unirse las flegmasía alba dolens, las fracturas, y algunas noxhemias, capaces de desarrollar embolias: la existencia de una arterio esclerosis facilitará algunos diagnósticos uniendo sus datos con los suministrados por la edad, y así se explicará una hemorragia cerebral, afección que casi siempre supone la alteración de los canales arteriales.

El reumatismo da origen al delirio agudo ó crónico: la existencia anterior de una nefritis dará la clave de ciertos fenómenos cerebrales ocasionados por la uremia; en fin se podrían multiplicar mucho más los casos en que una afección del sistema nervioso es consecutiva ó dependiente de otra enfermedad anterior, y esto prueba lo importante que es tener en cuenta es-

tas nociones etiológicas á fin de diagnosticar con entera certeza las enfermedades de que tratamos.

A los datos etiológicos viene á unirse la marcha de la enfermedad, como otro elemento indispensable en el diagnóstico: en su principio muchas enfermedades cerebro-espinales pueden ser confundidas con otras alteraciones; las más de las veces no tienen caracteres bien marcados sino después de trascurrido algún tiempo, y esto hace que se confundan entre sí; ó con otras afecciones diversas; pero á proporción que las alteraciones avanzan, van aparentendo nuevos síntomas ó fenómenos que acaban por constituir un cuadro clínico bien marcado y suficiente para caracterizar una entidad patológica.

La ataxia locomotriz es una enfermedad en la que sucede lo que acabamos de decir; en su principio ocasiona dolores fulgurantes que pueden ser confundidos con una sciática, una gastralgía ú otras afecciones; más tarde vienen las lesiones oculares y comienzan á manifestarse los desórdenes de la locomoción: en fin éstos llegan á su completo desarrollo y entonces la enfermedad tiene una fisonomía tan especial, que no se presta á confusiones. Es verdad que los síntomas iniciales ofrecen muchas veces caracteres particulares con los cuales sería posible referirlos á su verdadera causa; así en el caso citado, los dolores fulgurantes pueden diferenciarse de las neuralgías por su violencia, su rapidez, por existir una raquialgía ó dolor en cintura muy agudo en el tórax, y por otros caracteres: pero también suele acontecer que sus caracteres sean los mismos que presentan los síntomas de otras lesiones y entonces no se tendría ninguna probabilidad en favor del diagnóstico, y sería necesario esperar. Aún

en los casos en que los primeros fenómenos tengan una apariencia que puede hacerlos distinguir, es indispensable que la marcha de la enfermedad complete esos conocimientos para establecer un diagnóstico exacto. Así pues cuando no se ha asistido á las primeras manifestaciones, es indispensable informarse de ellas.

Lo dicho sobre la ataxia sucede en casi todas las mielitis; la esclerosis lateral amiotrófica, la atropía muscular progresiva, la tábes espasmódica y otras.

Algunas enfermedades cerebrales se inician y desarrollan súbitamente: la hemorragia cerebral frecuentemente se manifiesta por un ataque apoplectiforme de duración variable, que deja como consecuencia una hemiplegía algunas veces completa desde el instante en que el enfermo vuelve á su conocimiento: este principio rápido se encuentra siempre que el cerebro es comprimido violentamente, y puede ser elocuente respecto de la hemorragia, porque las demás afecciones que ocasionan trastornos semejantes, casi siempre son más lentas en su evolución y si su principio es brusco no reviste sin embargo los caracteres de aquella enfermedad.

Deben pues tenerse muy en cuenta la evolución de las manifestaciones sintomáticas y las circunstancias etiológicas en que los fenómenos se presentan: de la reunión de estos datos pueden obtenerse indicaciones muy precisas, que en la mayor parte de los casos conducirán el raciocinio en línea recta hácia la verdad.

En resúmen, los datos etiológicos y la evolución de las manifestaciones sintomáticas, son dos elementos poderosos de los que depende exclusivamente el diagnóstico de toda enfermedad, incluidas las afecciones del sistema nervioso.

SEXTA PARTE.

Examen de la orina.

GENERALIDADES.

El aparato urinario se compone de los riñones colocados á los lados de la columna vertebral, los ureteres que conducen la orina de los riñones hácia la vejiga situada en la región pubiana: en este recipiente se deposita la orina durante un tiempo variable para ser arrojada después al exterior por la uretra que constituye la última porción del aparato urinario.

Cada una de estas partes desempeña funciones diferentes: los riñones están encargados de segregar la orina, tomando de la sangre los materiales que la componen, por medio de una verdadera filtración según las opiniones más autorizadas; el riñón es pues un filtro, pero parece que la filtración es selectiva, porque no todos los elementos que componen la sangre pasan en la orina, sino que el riñón escoge aquellos materiales que deben ser arrojados del torrente circulatorio, y deja intactos los que deben de volver á la economía animal.

El mecanismo como se efectúa esta selección ha sido diversamente interpretado: algunos creen que el plasma exuda en natura al nivel de los glomérulos y que

al recorrer los canales ó tubos del parenquima renal, las células epiteliales de las paredes de éstos absorven la albumina: otros autores opinan que la orina viene ya formada al atravesar los canales, no exudando por consecuencia sino aquellas substancias del plasma que deben ser expelidas: en fin existen otras teorías en que se supone que la formación de la orina se efectúa en diversas partes del órgano secretor, y por un mecanismo mixto, más ó menos complicado. Como quiera que sea, hay un hecho fundamental que debe tenerse en consideración al estudiar la patología y el diagnóstico de las enfermedades renales: y es, que los riñones eliminan de la economía, aquellas substancias, que según la expresión de un fisiologista, pueden ser consideradas como las cenizas del organismo, y cuya retención ocasiona los más funestos resultados.

Como se comprende, la formación de la orina, ó en otros términos el funcionamiento fisiológico de los riñones, depende de varias circunstancias: es necesario que los materiales para la secreción se encuentren normales, pues sin este requisito la orina resultaría alterada; la sangre debe además conservar su presión habitual en los glomérulos, y por último los órganos secretores no deben de presentar ninguna alteración orgánica ó nutritiva.

El concurso de estos tres factores es indispensable para la secreción, y cuando uno de ellos está alterado, la formación de la orina será viciosa; la patología tiene que concurrir con mucha frecuencia al examen de las condiciones indicadas para darse cuenta de las alteraciones y explicar su patogenia.

La orina una vez formada pasa por los ureteres cuya función es la de un tubo conductor: se deposita en la

vejiga que es su recipiente y el órgano encargado también de expelerla al exterior.

Entre estas diversas partes del aparato urinario sólo interesan á la medicina aquellas que están encargadas de secretar y transportar la orina: los riñones y los ureteres: los órganos afectos al depósito y la expulsión de este cuerpo son de la competencia del cirujano.

Siendo los materiales excrementicios de la orina, los productos de la combustión de todo el organismo, y estando su composición en relación directa no sólo con los cambios nutrictivos, sino también con el estado de integridad ó alteración de los diferentes órganos por medio de los cuales se secreta, es de suponer, que esta secreción pueda hasta cierto punto enseñar el estado de los cambios químicos y las alteraciones de sus órganos secretores; pues las alteraciones de su composición ó de sus caracteres, tienen en cierto modo que depender de las de los elementos por medio de los cuales se verifica su secreción. Así es en efecto, y basta lo dicho para comprender todo el interés que tiene el examen de la orina en la clínica, y la importancia de éste como uno de los elementos de diagnóstico no sólo en las afecciones del aparato urinario sino también sus muchas otras alteraciones generales ó localizadas en diferentes órganos. Nos ocuparemos de este punto.

Examen de la orina.

Para que puedan obtenerse de un modo exacto todas las indicaciones que puede suministrar el examen

de la orina, es preciso que sea metódico, completo, y repetido según la necesidad, el análisis que se haga de este producto: las condiciones en que se verifica la secreción, hacen que la orina de un solo día sufra algunas variaciones en su composición, dependientes de la naturaleza de la alimentación, de la cantidad de las bebidas ingeridas, del ejercicio corporal, del clima, de la estación, de las diferentes constituciones, y algunas otras circunstancias morales ó físicas: y si esto acontece en estado normal, en casos patológicos las variaciones ó modificaciones que la orina puede experimentar en su composición son mucho mayores todavía.

Se ha designado con nombres diversos la orina que se secreta á diversas horas del dia: se llama *orina de sangre*, la que es arrojada en la mañana al levantarse, después de algunas horas de no ingerir alimentos: *orina de la digestión* ó del quilo, la que es expelida durante la elaboración de los alimentos; y *orina de las bebidas*, la que es consecutiva á la ingestión abundante de líquidos. Esta división que se ha establecido por los distintos caracteres que presenta la orina en las condiciones particulares en que se excreta, es una prueba de lo susceptible que es esta secreción para modificarse en un momento dado; y si se quiere apreciar estas distintas variaciones por medio del examen, será pues indispensable que este sea completo y se efectúe no sobre una cantidad pequeña de orina, sino sobre toda la excretada en veinticuatro horas, á fin de poder seguir paso á paso todas las modificaciones que este líquido puede experimentar en casos patológicos.

En ciertas circunstancias, se podría dispensar el que el examen se haya solamente en una pequeña cantidad

pero por lo general es mejor recojer la de un día entero.

El examen debe de versar sobre las propiedades físicas y químicas de la orina, pasando en revista todas las substancias que entran en su composición al estado normal y las que pueden encontrarse en casos patológicos: el examen puede limitarse á la simple comprobación de estas substancias, ó investigar también su cantidad, y la relación que guardan con las demás: en otros términos es cualitativo y cuantitativo.

La comprobación de las substancias, y análisis cualitativo, se hace por medio de los reactivos y el microscopio: el análisis cuantitativo puede verificarse también por los mismos medios, pero en algunos casos requiere manipulaciones especiales, que complican el examen y que acaso lo harían ser de difícil aplicación á la clínica. Para obviar estos inconvenientes el médico dispone de algunos medios más prácticos, que si no dan un resultado rigurosamente exacto, sí proporcionan medios muy aproximados y que pueden ser suficientes para las necesidades de la observación. Indicaremos estos medios en su lugar conveniente, y examinaremos los diversos caracteres de la orina, tratando de indicar los elementos que pueden suministrar al diagnóstico sus diversas alteraciones.

Orina normal.

En estado normal, *la cantidad* de orina que se secreta en un día varía de 1,200 á 1,500 gramos, pudiendo

ser aún más elevada según los individuos y las circunstancias de la alimentación, las bebidas, etc.: su *densidad* es aproximadamente de 1-015 á 1-020: esta se toma por medio del urinómetro ó densímetro, teniendo cuidado nada más de anotar la temperatura del líquido en el momento de la experiencia, para hacer las correcciones de temperatura; la densidad es como la cantidad, susceptible de variación; así, la llamada orina de sangre, es más densa ó tiene mayor peso específico que la orina de la digestión, y ésta á su vez es más densa que la de las bebidas.

La orina presenta habitualmente una *reacción* ácida, debida al fosfato ácido de sosa según algunos opinan, pero siendo distintamente interpretada según otros: la reacción ácida de la orina se convierte en alcalina por la descomposición de este líquido, después que ha pasado cierto tiempo de haberse expelido, y la causa de este cambio depende de la transformación de la urea en carbonato de amoniaco, al que debe su alcalinidad y sudor especial en estas condiciones.

El color de la orina es variable según las circunstancias en que es secretada; de ordinario es amarillo citrino más ó menos hendido; algunas substancias empleadas en la alimentación pueden hacer cambiar este color; se sabe por una experiencia casi diaria, que la ingestión de la tuna colorea la orina, algunas veces de una manera intensa: ciertas substancias medicinales pueden también tener este resultado, de tal manera que es útil investigar si el sujeto cuya orina se examina ha ingerido estos cuerpos que modifican el color, á fin de evitar una equivocación.

El olor de la orina es característico de este producto: recientemente emitida puede tener un olor como

balsámico, más ó menos agradable, un poco después toma su olor peculiar, que cambia con la fermentación haciéndose amoniacal. De la misma manera que el color, el olor puede modificarse por la ingestión de ciertos alimentos ó de algunos medicamentos, sin que por esto se altere su composición.

El aspecto de la orina es el de un líquido limpio y trasparente: después de algún tiempo de reposo esta trasparencia deja de existir y la orina se hace opalescente, túrbia, pudiendo contener grumos, todas modificaciones debidas á la fermentación que hace depositar ciertas sales disueltas á favor del exceso de ácido.

La composición de la orina normal es complexa y contiene productos de muy diversos órdenes: el agua entra como el elemento vehicular y está contenida en grandes proporciones: vienen después los materiales orgánicos, entre los que se cuentan la urea, el ácido-úrico, la creatina, la creatinina, la xantina, la hipoxantina, rasgos de ácido hipúrico; materias colorantes llamadas indican y urocromo, substancias grasas, rasgos también de albumina; y entre los elementos inorgánicos se encuentran los sulfatos, los cloruros, los fosfatos, y los carbonatos térreos, predominando entre estas sales los cloruros y los fosfatos; en fin la orina contiene oxígeno, nitrógeno, y ácido carbónico al estado de gases, y según algunos análisis encierra también metales, de los cuales el más importante es el fierro.

La proporción que guardan esas substancias es variable para cada una de ellas: se cree que la cantidad de materiales sólidos en la orina, se excretan en la proporción de un gramo de substancias por cada kilogramo de peso: en esta proporción la urea representa la

mitad: su cantidad es variable según el género de la alimentación y las clases de trabajos á que se consagra el sujeto; puede llegar á 56 gramos según Picard, y á mayores proporciones según Milne-Edwards y Brown Sequard: el término medio en el adulto es de 20 á 30 gramos por día.

Entre las sales, la que alcanza mayor proporción es el cloruro de sodio que se secreta en razón de 8 á 10 gramos por día evidentemente influye la sal ingerida por la alimentación, pero cuando esta se suprime del régimen alimenticio aparece sin embargo en la orina, lo que prueba que se toma también de los tejidos. Los demás elementos constitutivos representan casi siempre pequeñas cantidades, sujetas á la variación como todos los elementos de la orina, y cuya proporción puede ser importante conocer con exactitud, aunque en casos muy raros.

En algunos casos será preciso conocer exactamente la cantidad determinada de cada uno de los componentes de la orina, y entonces habrá que recurir á diversos medios por los que se obtengan los resultados deseados. Para las sales lo acostrumbrado es precipitarlas por medio de los reactivos y enseguida pesar ó descomponer el precipitado: se emplea el nitrato de plata para los cloruros, el nitrato y el hidrato de barita para los fosfatos y sulfatos, etc.

La dosificación de la urea se practica por diversos métodos. Los más usados son el de Liebig y el de Rusell y Vert.

El primero de estos se practica de la manera siguiente: se toman 40 gramos de orina y se precipitan las sales por el nitrato de plata y la barita; se filtra el líquido para separar el precipitado, y del líquido claro

que resulta se toman 20 gramos para la investigación, teniendo de reserva la otra mitad por si la primera no fuere suficiente. De esta porción se ponen en una buseta 10 centímetros cúbicos y se mezclan con una porción igual de una solución normal de nitrato de mercurio, teniendo cuidado de agitar: de esta mezcla se recoge una gota con una varilla de cristal y se deja caer en otra gota de una solución de carbonato de sosa, colocada en un platillo ó una pieza cualquiera de porcelana. Si aparece una mancha amarilla se repite el procedimiento con el resto de la orina; pero como esto casi nunca sucede, á menos que la orina contenga muy poca urea, se añaden $5^{cent.}$ y se repite el ensayo; si todavía no se muestra la mancha se continúa poniendo más solución de la sal de mercurio aunque ya con más cuidado, $1^{cent.}$ en cada vez por ejemplo, hasta que al dejar caer la gota aparezca la mancha amarilla de óxido hidratado de hidrargirio. Ahora bien, como cada centímetro cúbico de la solución normal de nitrato de mercurio equivale á $0^{gram.}$ 10 de urea, el número de centímetros cúbicos empleados de la sal dará la cantidad de urea contenida en $10^{cent.}$ de orina, y con este dato se puede sacar fácilmente la de toda la orina de veinticuatro horas. Este procedimiento es fácil de practicarse y de resultados muy exactos.

El otro método para dosificar la urea está basado en la propiedad que tiene el hipobromito de sosa ó en términos generales, el ácido hipobromoso, de descomponer la urea en agua ácido carbónico y azoe. Existen varios procedimientos para este análisis: uno de los más sencillos es el de Esbach. Este autor hace la dosificación por el hipoclorito de sosa y su aparato se compone de un tubo graduado en centímetros cúbicos.

El procedimiento consiste en verter en ese tubo una solución de 6 centígramos de hipobromito, en seguida un poco de agua que sobrenade por su menor densidad, y después $1^{cent.}$ de orina. Se anota bien el volumen ocupado por la columna líquida y se agita la mezcla mientras se desprendan burbujas, tapando la extremidad abierta del tubo con el dedo: hecho esto se invierte el tubo en un vaso lleno de agua, sumergiendo el dedo y no retirándolo hasta que el tubo esté bien colocado. Al quitarlo el gas contenido en la probeta desaloja cierta cantidad de líquido, y entonces no hay mas que leer en la escala graduada el volumen que ocnpa el líquido, para saber la cantidad de azoe que se ha desalojado. La diferencia de nivel en el líquido, antes y después de la agitación, indicará esa cantidad. Ahora bien, se sabe que 37 centímetros cúbicos de azoe representan un centígramo de urea: luego para obtener la dosificación, no habrá sino establecer una proporción con los resultados observados.

Existen muchos otros procedimientos para la clasificación de la urea, que sería muy largo describir; además son complicados y requieren la intervención de aparatos especiales, lo que hace que no siempre sean practicables; los métodos descritos bastan de ordinario, pues sus resultados son muy aproximados y su ejecución sencilla.

Hay un medio todavía más expedito y pronto para formarse una idea de los constituyentes sólidos de la orina: consiste en multiplicar por 2 (2–33 ó 2-31 según algunos) las dos últimas cifras que representan el peso específico de la orina; la cantidad obtenida indica en gramos el total de los elementos constitutivos de la orina: así, si el peso específico es 1–0 25 la ope-

ración indicada daría 50 gramos de materiales sólidos en 1,000 de orina: de esta cantidad puede deducirse el total cuando la orina emitida pase de 1,000 gramos. Si se deseara saber con este procedimiento cuál es la cantidad de urea, no habría más que recordar que este cuerpo forma la mitad de los elementos sólidos.

Evidentemente los datos así obtenidos son nada más aproximados; pero por lo violento de esta práctica, puede ser muy útil en aquellos casos en que se necesite de una pronta intervención terapéutica, y que esta esté subordinada al conocimiento de los materiales sólidos que contenga la orina.

Tales son los caracteres de la orina normal y los medios propios para practicar ciertos ensayos.

En casos patológicos estos caracteres pueden estar diversamente alterados y además pueden existir substancias extrañas en la orina, cuyo conocimiento es muy importante. Las modificaciones patológicas pueden versar sobre la cantidad, la densidad, el color, el olor, la reacción, el aspecto y los elementos constitutivos: además, en algunas alteraciones la orina presenta depósitos ó sedimentos que tambien es preciso examinar. Pasaremos en revista cada una de estas modificaciones que constituyen el examen de la orina morbosa.

Orina morbosa.

CANTIDAD.

La cantidad de la orina puede encontrarse aumentada ó disminuida en un gran número de afecciones renales, generales, ó de otros órganos. Al examinar

la cantidad de la orina es menester fijarse en si la alteración se manifiesta solamente en el agua de la orina, ó si afecta también los materiales sólidos; en otras palabras, siguiendo el tecnisismo de Laveran, si aumenta ó disminuye la cantidad de orina sólida y orina líquida, ó si la variación afecta una sola de estas dos.

La cantidad de orina está notablemente aumentada en la hidruria, la poliuria, la diabetes, la nefritis insterticial crónica y algunas otras afecciones.

La hidruria simple está constituida como su nombre lo indica por un aumento de la agua de la orina, sin que los materiales sólidos se alteren: el enfermo puede emitir cantidades enormes (6 ó 7,000 gramos) en las veinticuatro horas, y á consecuencia de la dilución que sufren los elementos, la orina es pálida casi clara, y su densidad muy baja. Este estado se observa en algunas enfermedades nerviosas y particularmente en la histeria: puede también presentarse con excepción del estado patológico, como una consecuencia natural de la ingestión de una gran cantidad de líquidos (en los bebedores de cerveza etc.)

La poliuria puede ser sintomática de las diabetes llamadas insípidas, en las que no se presenta la azúcar para nada en la orina: en estos casos hay un aumento notable de los materiales sólidos, por lo que es muy conveniente examinar este particular, á fin de poder establecer su diagnóstico con certeza. El aumento puede versar sobre algunos de los elementos inorgánicos, con exclusión de los otros, y al efecto se ha descrito una variedad de diabetes fosfática, en la que sólo se encuentran aumentados los fosfatos y el agua de la orina. La urea puede encontrarse también en aumento

en el estado descrito por Proust con el nombre de azoturia.

La diabetes fosfática y la azoturia se presentan como sintomáticas de algunos estados nerviosos, de la consunción de origen pulmonar, y alternan algunas veces con la diabetes sacarina.

En esta última enfermedad la cantidad de orina se encuentra notablemente aumentada; los enfermos emiten su orina frecuentemente y á pequeñas cantidades, ó bien la micción se hace cuatro ó cinco veces al día arrojando en cada ocasión cantidades muy grandes. Lo que caracteriza esta enfermedad es además de la poliuria, la presencia de la azúcar en la orina: más adelante daremos los medios de reconocerla, limitándonos aquí á señalar el aumento de la cantidad, que es uno de los primeros síntomas que atraen la atención de los enfermos y por los cuales caracterizan su enfermedad. Dadas las circunstancias de que en otras afecciones se encuentra también una cantidad excesiva de orina; el diagnóstico nunca podrá establecerse tan sólo por la poliuria y será preciso recurrir á la comprobación del azúcar para asegurarse.

La cantidad de la orina puede estar aumentada, además de las afecciones ya indicadas, en la nefritis insterticial crónica: aquí se trata de una poliuria con aumento de los materiales sólidos, aun cuando estos no varían mucho de lo normal: la orina puede contener albumina en pequeñas cantidades, pero lo que caracteriza esta enfermedad es la existencia de otros síntomas, entre los cuales los que más llaman la atención son los fenómenos cardiacos; estos consisten en una hipertrofia muy desarrollada y en la existencia de desdoblamientos de los ruidos cardiacos que simulan el ruido

de galope, sobre los que ya nos hemos ocupado en otro lugar.

Estos fenómenos son indispensables para el diagnóstico, porque la nefritis intersticial con mucha frecuencia no da lugar á otros trastornos del aparato urinario, que la poliuria; y cuando esta falta ó faltan los fenómenos generales, el diagnóstico quedará incierto y cuando más se podrá presumir; pero no se establecerá con seguridad sino cuando un cuadro sintomático completo hace referir las alteraciones hácia el riñón.

Las alteraciones morbosas de la cantidad de la orina pueden depender no de su aumento como hemos visto hasta aquí, sino de su disminución ó de su ausencia (anuria).

La disminución puede afectar á todos los componentes de la orina, agua y materiales sólidos, ó presentarse solo en alguno de estos. Con mucha frecuencia la disminución solo consiste en la falta del agua, y entonces como los materiales sólidos conservan sus proporciones, la orina aparece con un color más subido, más densa y más ácida: puede aun encontrarse ligeramente turbia. Esto sucede con más particularidad en las fiebres, sobre todo si dan lugar ú ocasionan sudores profusos, como las fiebres palúdicas y otras.

La disminución en la cantidad de la orina se presenta en todas aquellas enfermedades que causan grandes pérdidas en los líquidos de la economía: las diarreas abundantes la producen, así como algunas otras afecciones: bajo este punto de vista ninguna enfermedad ocasiona la disminución de que hablamos de un modo tan pronunciado, como el cólera morbo ó asiático, pues en esta afección la orina puede desaparecer por completo y existir la verdadera anuria: por lo demás la dis-

minución está en proporción inversa con la abundancia de las evacuaciones; mientras mayor es la cantidad de estas, menor es la cantidad de orina: cuando cesan las pérdidas intestinales, la orina reaparece, pudiendo servir el examen de esta (en lo relativo á su cantidad) como uno de los primeros signos de la convalescencia.

Las nefritis agudas, así como la congestión renal, ocasionan igualmente la dismiuución de la cantidad de orina excretada en veinticuatro horas: esto se encuentra en todos los procesus agudos del riñón, y en algunos de ellos, como en la nefritis epitelial ó albuminosa constituye uno de los síntomas más graves por las consecuencias á que expone.

Sabido es que el riñón está encargado de eliminar los productos de la combustión orgánica, y de arrastrar lejos de la economía estos materiales de desecho que ya no tienen una función que llenar, sino que sólo deben ser expelidos: en consecuencia cuando una alteración renal impide que esos materiales sean arrojados, porque los riñones no desempeñan ya su papel de filtro, sobrevendrá una retención, un verdadero envenenamiento por esas substancias, que si bien el organismo trata de eliminarlas por otros conductos, siempre ocasionan grandes trastornos que no raras veces se terminan de una manera funesta. Esta serie de accidentes ha recibido el nombre de uremia.

Por lo que queda expuesto se comprende la grande importancia que hay en seguir paso á paso el fenómeno de la disminución de la orina, á fin de obtener un medio que advierta el peligro y ponga al médico en la ocasión de combatirlo. Pero en estos casos su papel no debe limitarse á averiguar sencillamente la disminución de la orina: es necesario saber también si la

disminución afecta á los elementos sólidos, ó se limita solamente á la agua de la orina. En el primer caso habrá que temer el envenenamiento; en el segundo los excesos de presión y las perturbaciones mecánicas. Esto establece una distinción entre las diversas formas de la uremia: en efecto Jaccoud admite tres variedades que llama amoniemia, creatinemia y uremia de forma mecánica.

La primera de estas formas está caracterizada por la trasformación de la urea en carbonato de amoniaco, y cuando se manifiesta, los enfermos se ven afectados de vómitos y diarrea y exhalan un olor amoniacal por las vías respiratorias: en la segunda existen fenómenos de envenenamiento caracterizados por las perturbaciones de la respiración ó del sistema nervioso, en fin, en la tercera sobrevienen fenómenos mecánicos consistentes en edema cerebral, hidropesías ventriculares y aumento de los derrames ó edemas generales. El autor antes citado expresa las siguientes conclusiones relativas á estas formas de uremia.

"Los signos que permiten distinguir la uremia de forma mecánica son:

1.° "La existencia anterior de las hidropesías, y *á fortiori*, el aumento de estas hidropesías en los días que preceden á la uremia."

2.° "La ausencia de diarrea y sobre todo la falta de vómitos."

3.° "La ausencia de desecación sobre la mucosa buco-lingual."

4.° "La ausencia de amoniaco en el aire expirado, y

5.° "*Ante todo* la densidad normal ó crecida de la orina, cualquiera que sea la cantidad de este líquido."

"Los signos clínicos que caracterizan la amoniemia son:

"1. ° "La ausencia ó el poco desarrollo del edema.'

2. ° "La existencia de vómitos y diarrea. Estos síntomas tienen una precocidad é intensidad variables; pero nunca faltan.

3. ° "Cuando la muerte no es muy rápida existe una sequedad absoluta en la lengua. Puede haber fuliginosidades debidas á la sangre que ocasionan las mordeduras de la lengua; pero esto no tiene valor: el síntoma sobre el que yo llamo la atención, es una sequedad pura y simple de la mucosa."

4. ° "Las formas convulsivas no epilépticas, las formas raras (forma dispneica, forma articular) pertenecen á la uremia tóxica, más bien que á la forma mecánica," y

"5. ° *Ante todo* la densidad de la orina disminuye gradualmente muchos días antes de la explosión de los accidentes cerebrales y cuando estallan, el peso específico del líquido está en su ser mínimum. En la uremia lenta las mejorías temporales, coinciden constantemente con un aumento de la densidad de la orina."

La distinción entre la amoniemia y la creatinemia (que Jaccoud llama así á la última por comodidad del lenguaje), no está perfectamente probada, pues sobre esto las teorías varían mucho con los autores que las han imaginado, pero lo que es muy digno de atención en la distinción de las uremias tóxicas y las mecánicas, es el papel importante que desempeña la orina como elemento de diagnóstico: pero es preciso como dijimos antes no observar solamente la disminución, sino fijarse también en la cantidad de los elementos sólidos constitutivos. Si se nota únicamente la disminución de

la orina se podrán conocer los fenómenos urémicos, pero no se esclarecerá la patogenia de esa uremia, y como el tratamiento puede cambiar mucho en las diversas formas, se expondrá el práctico á obrar á ciegas, de una manera que bien pudiera llamarse empírica, si no investiga también el mecanismo íntimo por el que se producen los fenómenos. Esto se dilucidará tomando la densidad de la orina, é investigando la cantidad de elementos sólidos que contenga: en los casos en que sólo el agua disminuye, la uremia no podrá ser sino mecánica, pues si los productos excrementicios permanecen los mismos ¿de dónde puede venir el agente tóxico? Al contrario cuando estos disminuyen hay el derecho de concluir que sufren una retención en la sangre que ocasiona las alteraciones observadas.

En estos casos en que las circunstancias son apremiantes y urge tomar una resolución, puede ser muy útil el método antes expuesto, para apreciar la cantidad de sólidos, multiplicando las dos últimas cifras de la densidad por 2-33.

Por lo dicho se ve que en las nefritis agudas y ciertos estados patológicos del riñón, tiene una grande utilidad el examen de la orina, no sólo como un elemento indispensable de diagnóstico, sino también como una fuente de donde emanan indicaciones determinadas para la terapéutica.

DENSIDAD, COLOR, REACCIÓN.

Estos diversos caracteres de la orina pueden encontrarse por causas patológicas, de la misma manera que la cantidad. Muchas enfermedades pueden alterar es-

tas cualidades de la orina y algunas de sus modificaciones pueden ser elocuentes.

La densidad está alterada casi en todas aquellas enfermedades que modifican la cantidad y lo que hemos visto más atrás hace que en el examen de la orina sean inseparables la cantidad y la densidad. Esta aumenta cuando la orina se concentra por la disminución del agua, y decrece cuando los materiales sólidos están muy diluidos por la abundancia del vehículo. Puede ser muy importante el fijarse con atención en la densidad de la orina; pero lo dicho más atrás, nos dispensa de entrar en detalles que no serían sino una repetición de lo ya expresado.

El color de la orina se altera con frecuencia y sus alteraciones casi siempre son dependientes de la adición de cuerpos extraños en la orina. Algunas modificaciones dependen de la concentración: á este número pertenecen los cambios de color en las afecciones febriles, en las que la orina es escasa y presenta una coloración más ó menos obscura que hace compararla al vino.

El color puede cambiar de una manera muy diversa, se presenta rojo por la adición de sangre en un gran número de afecciones: el tinte de la orina puede cambiar mucho entonces: algunas veces se observa el color rojo especial de la sangre en natura: otras el color es el de la lavadura de carne; en fin en otra puede consistir solamente en un tinte más obscuro de la orina normal, como el que se presenta durante las pirexias: la distinción en estos casos puede ser algo difícil y requiere la intervención de reactivos especiales de los que hablarémos más adelante.

La orina puede presentar coloraciones diversas por

la ingestión de algunas substancias cuyos principios colorantes pasan en este líquido: así el riubarbo, el sen, el campeche y la fuschina modifican la coloración de la orina y en algunos casos podrían dar lugar á confusión pero bastaría conocer los antecedentes ó interrogar al enfermo sobre la naturaleza de las substancias ingeridas para evitar el error: en todo caso el análisis químico esclarecerá la cuestión.

El ácido fénico cuando es absorvido en gran cantidad, desarrolla una coloración como negruzca de la orina; modificación que podría servir para indicar el envenenamiento por este agente antiséptico, advirtiendo el peligro y poniendo al médico en la ocasión de evitarlo.

La presencia de la bílis en la secreción urinaria hace cambiar también la coloración de esta: la orina toma entonces un color especial y mancha los lienzos que toca como pudiera hacerlo el azafrán: algunas veces el color de la orina no sufre alteraciones sensibles por la adición de la bílis, y es necesario buscar la presencia de este elemento por medio del ácido nítrico ó reactivo de Gmelin, para asegurarse de su existencia, pues la simple coloración no basta para determinar el agente que la produce, y la inspección debe siempre auxiliarse de los reactivos.

Existen, en fin, algunas otras alteraciones de la orina en que el color se modifica de muy diversas maneras. La hemoglobinuria produce una coloración rojiza, semejante á la de la hematuria ú orina sanguinolenta, aun cuando en esta afección la coloración tiene un tinte más bajo y se aproxima de la del vino.

La pirocatequinuria modifica igualmente el color: en esta alteración observada por primera vez por Ebs

tein y Müller en un niño de cuatro meses, la orina es clara y trasparente en el momento de su emisión; pero al contacto del aire va tomando poco á poco un color parduzco hasta adquirir el del vino de Borgoña por ejemplo: los lienzos mojados por la orina se coloran también de la misma manera y se desgarran con facilidad. Esta orina está caracterizada porque opera la reducción de una disolución alcalina de cobre y de una amoniacal de plata en frío. La pirocatequina agente productor de esta coloración, suele presentarse á menudo; pero no constantemente en la orina normal según Bauman: la orina del caballo contiene una gran cantidad de esta substancia, por lo que se oscurece al contacto del aire.

La orina puede ser negra cuando existen tumores melánicos: la melanuria está caracterizada por esta coloración, en la que la orina puede estar clara al emitirse y hasta después tomar su color negro, ó bien lo tiene desde los primeros instantes: el color aumenta cuando se calienta la orina con ácido nítrico, sulfúrico ó crómico: algunas veces deja sedimentos negruzcos: estos mismos reactivos sirven para producir la coloración cuando no es bien caracterizada, en cuyo caso se supone que la orina contiene un cromógeno que da la melanuria por la oxidación.

La quituria ó galacturia da un color blanco á la orina que puede ser comparable al de la leche ó el quilo, de donde toma su nombre la enfermedad: la orina contiene en estos casos una gran cantidad de grasa, que puede demostrarse por el examen microscópico: este revela en efecto la presencia de gotas muy finas abundantemente esparcidas en el líquido.

Algunas otras afecciones modifican también el color

de la orina que como se ve puede cambiar muchísimo: como estas coloraciones son debidas á la presencia de materias extrañas, es siempre necesario recurrir á los reactivos para comprobar su existencia: el valor diagnóstico está pues subordinado á estos conocimientos y hablaremos de él al tratar de las substancias extrañas de la orina.

La reacción del líquido urinario puede cambiar como los otros caracteres: puede hacerse alcalina ó aumentar la acidez normal. La alcalinidad de la orina puede ser debida á la presencia de álcalis fijos ó sales alcalinas ó á álcalis volátiles. Esto último se observa en las afecciones de la vejiga cuando hay estancamiento de la orina y descomposición de este producto. La alcalinidad puede ser consecutiva á algunos estados generales ó un género de alimentación determinado: para apreciarla basta servirse del papel reactivo en el que los cambios de coloración indican si el producto analizado es ácido ó alcalino.

La acidez de la orina puede estar aumentada en el reumatismo y otras afecciones. No nos detendremos sobre este punto, pues las indicaciones que la reacción de la orina puede suministrar al diagnóstico son secundarias y no ofrecen un gran interés por esto mismo.

El aspecto de la orina así como su olor son frecuentemente modificados por las enfermedades del aparato urinario ó algunas otras lesiones: la orina en vez de ser trasparente se presenta enturbiada, como opalina: puede contener copos en mayor ó menor número y cuerpos granulosos á la simple inspección: generalmente cuando se deja reposar la orina, puede volver á adquirir su trasparencia aunque no siempre llega esta á ser como en el estado normal. Casi todas aquellas en-

fermedades en las que existen cuerpos extraños en la orina acarrean el enturbiamiento de este líquido: así en el catarro de la vejiga ó cistitis, la supuración renal, las hematurias, las nefritis y otras enfermedades se encuentra cambiado el aspecto de la orina.

La consistencia de la orina se modifica algunas veces á la par que el aspecto: y entonces las modificaciones que sufre la secreción son más desarrolladas: la orina puede estar más ó menos espesa, variando la consistencia con la cantidad de productos extraños que contenga: la presencia de la azúcar, cuando esta substancia es muy abundante comunica á la orina una consistencia siruposa de grado variable y en estas condiciones casi siempre también está menos transparente que de ordinario; en estos casos puede suceder igualmente que si se deja desecar una gota de orina sobre un lienzo obscuro, aparezca como resíduo una mancha blanca, que no pocas veces es el primer fenómeno que llama la atención de los enfermos.

La existencia de mucosidades abundantes en la orina puede también ocasionar el que ésta tome una consistencia viscosa, más apreciable en el fondo de la vasija en que se deposita el líquido que en su superficie: la albumina puede también ocasionar cierta viscosidad ó consistencia más espesa del líquido urinario cuando existe en gran cantidad: la orina en estas condiciones se presenta muy espumosa en el momento de su emisión, ó bien la espuma se puede desarrollar fácilmente por la agitación: la espuma siempre persiste durante un tiempo relativamente largo. En fin en la enfermedad llamada fibrinuria la orina cambia totalmente de consistencia á los pocos momentos que se deje en repo-

so: se convierte en una masa gelatinosa, que puede ser comparable á un cóagulo ó á una jalea.

Estos diversos cambios en el aspecto ó la consistencia de la orina no tienen un valor diagnóstico real sino cuando son muy pronunciados y se acompañan de algunas otras circunstancias que concurren para darles interés: sin embargo es necesario anotar estos cambios ó modificaciones con cuidado, á fin de ir reuniendo elementos para un examen completo, del que podrán sacarse consecuencias muy elocuentes para el diagnóstico de tal ó cual afección.

Lo mismo puede decirse de las modificaciones del olor: la orina toma á veces un olor desagradable, putrefacto, otras se hace amoniacal y puede variar más ó menos. Esto se observa en los cánceres, la supuración de los órganos urinarios, el catarro de la vejiga y siempre que por cualquiera causa sufre una descomposición en el recipiente que la aloja. El olor amoniacal puede presentarse en la orina durante la euremia tóxica y esto sin que sea necesario que exista en la sangre el desdoblamiento de la urea: es un fenómeno sobre el que Jaccoud ha llamado la atención, considerándolo como un elemento más de diagnóstico.

El olor de la orina en vez de ser desagradable puede ser aromático: este es un fenómeno consecutivo á la absorción de ciertas substancias (esencia de trementina) y sobre el que bastará informarse de este antecedente más bien por mera curiosidad que con un fin de diagnóstico, excepto cuando se esté en presencia de una intoxicación en cuyo caso si adquiere un valor real é importante.

En todas estas circunstancias las modificaciones en el olor de la orina serán un factor más con que cuen-

ta el examen, cuya importancia se hará sensible en el momento de formar un juicio por el conjunto de datos que hayan podido reunirse.

Alteración de los elementos sólidos y adición de cuerpos extraños.

Hasta aquí solo hemos tenido en cuenta la modificación de las propiedades físicas de la orina, que se traducen por cambios diversos en su cantidad, su reacción, su densidad, su color, su olor, su aspecto, etc.: vamos ahora á ocuparnos de algunas otras modificaciones en las cuales la intervención de los reactivos y otros elementos es completamente necesaria pues atañen á cambios químicos en la composición de la orina ó la presencia de substancias extrañas de las que algunas no se revelan sino con la intervención del análisis químico.

Entre las materias extrañas que pueden encontrarse en la orina se cuentan: las mucosidades, el pus, la esperma, las materias fecales, la sangre, la bilis, la azúcar, las materias albuminoides, cuerpos pigmentarios, grasa en abundancia y materias sólidas de composición variable á las cuales se ha dado el nombre de arenas renales ó cálculos según su aspecto. Pueden encontrarse también restos de los elementos constitutivos de los órganos urinarios, células epiteliales, cilindros hialinos, fibrinosos y otros cuerpos que estudiaremos con los sedimentos urinarios,

Estas diversas substancias se muestran aisladamen-

te ó concurren dos ó más de ellas en cada caso: algunas no podrán tener interés directo sino para el cirujano, pero esto no obstante el médico puede tener necesidad de tomarlas en consideración. Las pasaremos en revista.

Mucosidades.—Existen casi simpre en la orina normal aqunque en pequeña cantidad y provienen del contacto de la orina con las diferentes superficies que toca á su paso: en consecuencia no adquieren carácter patólogico sino cuando abundan más ó menos en la orina y se acompañan de algunos otros trastornos. Las mucosidades no siempre se presentan aquí, con el aspecto que tienen tratándose de otros órganos: algunas veces aparecen bajo la forma de grumos blanquecinos, filamentosos, pero con más frecuencia se presentan con el aspecto de un líquido como viscoso, que ocupa el fondo del vaso y resalta sobre el resto del líquido por su color y su consistencia particular.

Las mucosidades se encuentran en las afecciones vecsicales agudas y crónicas; en ciertas enfermedades de la uretra y acompañan casi siempre las otras modificaciones de la orina que se presentan en las afecciones renales. Su valor diagnóstico es real en las lesiones de la vejiga, en las que puede servir como elemento de comprobación; en los demás casos es secundario y no puede indicar nada de positivo.

Pus.—El pus, coexiste en muchos casos con las mucosidades, siendo casi constante su presencia cuando éstas son abundantes y han existido por algún tiempo: cuando la cantidad de pus es muy pequeña suele ser difícil el distinguirlo de las mucosidades: en estos casos podría servir como indicación de su presencia, la albumina que contiene la orina consecutivamente á su

mezcla con el pus: si éste es abundante no será difícil conocerlo. En los casos difíciles puede recurrirse á las reacciones siguientes: se vierte un poco de licor de potasa en la orina, y si ésta contiene un exceso de pus, se espesará y hará gelatinosa, mientras que se aclarará si el exceso es de mucosidades: el cloruro mercúrico, precipita la pyna pero no la mucina: el precipitado debe filtrarse y si existe la mucina se precipitará por la adición de ácido acético en el licor que resulta de la filtración. El microscópio podrá también resolver la duda demostrando la existencia de los corpúsculos del pus y si hubiere dificultad será útil la reacción del ácido acético que coagula la mucina y hace ver con más claridad los elementos característicos. En fin algunos de los caracteres de la orina ayudarán también á zanjar la dificultad: así cuando hay exceso de moco la orina se hace más ácida y se fermenta con más rapidez, mientras que si hay pus la orina suele ser neutra y sufre la fermentación alcalina pero lentamente. Todos estos procedimientos pueden ser útiles: los más prácticos son los primeros.

El pus se manifiesta en la orina a consecuencia de las enfermedades de la uretra y de la vejiga: en estos casos el pus se mezcla con la orina cuando esta reposa en su recipiente ó al pasar por la uretra aunque entonces más bien lo expulsa antes de salir y la mezcla se hace en el exterior. Las afecciones renales pueden ocasionar la presencia del pus en la orina, pero esto es relativamente más raro, pues las nefritis supuradas vacían sus focos en diversos órganos, y las demás afecciones agudas, ó procesus de degeneración, la tuberculosis y otras enfermedades, no dan lugar al fenómeno de que nos ocupamos. Puede sin embargo presentarse en

estos casos, sobre todo en la supuración de los riñones, pero con más frecuencia existen otros trastornos de la micción, como la disuria, la disminución casi absoluta de la orina la anuria completa, que asociados á los dolores agudos, la tumefacción en ciertos casos, y los síntomas generales adquieren un gran valor diagnóstico. La existencia del pus en la orina es pues relativamente rara en la afección citada.

Esperma y materias fecales.—Estos dos cuerpos pueden encontrase accidentalmente en la orina y su presencia reconoce por causa: para la esperma la existencia de la espermatorrea y para las materias fecales de una fístula ó comunicación anormal entre los intestinos y los órganos urinarios. En la espermatorrea los enfermos arrojan la esperma en el momento de la micción; por una especie de relajamiento en los elementos musculares de las vías genitales; pero esto no acontece sino cuando la espermatorrea ha alcanzado un gran desarrollo y existe desde algún tiempo: de otra manera es más raro observar el fenómeno. La emisión de la esperma en el instante de la micción se hace algunas veces de un modo inconsciente para el paciente ó se acompaña de síntomas diversos, como sensación de malestar, fenómenos reflejos, exitaciones diversas, etc. La presencia de la esperma en la orina es en general fácil de reconocerse, por sus caracteres particulares, la forma de sus gramos y otros: el examen microscópico puede ser útil demostrando la presencia de esos espermatozoides y sus restos, aún cuando en algunos casos los animaculos espermáticos faltan por completo en las espermatorreas de larga duración; pero aún en estos casos se encuentran elementos orgánicos que quitarán las dudas por completo.

Las materias fecales se denuncian por sí mismas debido á su olor característico. En los casos raros en que se encuentren en la orina, por su mezcla con esta en el interior de los órganos, será preciso conocer los antecedentes y recurrir á cierto género de exploraciones para identificar el origen de su procedencia.

Sangre.—Es uno de los cuerpos extraños que se observa con más frecuencia en la orina. En efecto la sangre puede provenir de ciertas condiciones generales de la economía en las que la sangre está más ó menos alterada, como el escorbuto, la púrpura hemorrágica, las fiebres eruptivas de carácter maligno y ciertas pirexias graves: puede también mostrarse como un síntoma de las afecciones renales y aparecer en los traumatismos ó heridas, en las nefritis agudas, particularmente en la nefritis epitelial, los abscesos del riñón, el cáncer, la litiasis venal, la tuberculosis de estos mismos órganos, los parásitos (filaria sanguinis y quistes renales) y otras afecciones: en fin puede acompañar las congestiones pasivas de los riñones en las enfermedades del corazón ó ser consecutiva á trastornos pasajeros de la circulación, como sucede en la fiebre palúdica, las afecciones morales y otras análogas.

La sangre se presenta con diversos caracteres según su cantidad ó el punto de donde proviene: unas veces la orina está ligeramente teñida, otras su color es el de la sangre pura; ya presenta matices variables ó su coloración es negruzca, en fin pueden mostrarse cóagulos sanguíneos de dimensiones diversas y en mayor ó menor número. Según los experimentos de Ralfe la potencia colorante de la sangre es tal que una parte de este producto basta para comunicar un tinte co-

mo ahumado á 1,500 de orina, mientras que 1 en 500 es suficiente para darle un color muy marcado y casi absoluto de sangre.

La sangre puede existir en natura en la orina, ó bien no se manifiesta sino su principio colorante: lo primero constituye la verdadera hematuria: lo segundo se ha llamado hematinuria.

Es fácil en general reconocer la presencia de la sangre en la orina; pues excepto aquellos casos en que su cantidad es muy pequeña, la coloración mal definida, y por esto mismo sus caracteres pudieran confundirse con otras coloraciones de la orina debidas á su concentración ú otras causas, en todos los demás se puede afirmar su presencia por la sola inspección de la orina. Sin embargo es bueno identificar su naturaleza y para esto se dispone de diversos medios. El examen microscópico demuestra la existencia de los glóbulos y constituye el mejor medio de análisis: pero si los glóbulos están destruidos ó disueltos se puede ocurrir al ensayo de Heller ó la reacción con la tintura de guayaco. El método de Heller consiste en hervir la orina con una solución de potasa cáustica, lo que ocasiona un precipitado pardo rojizo que toma un color verdoso con la luz transmitida; y cuyo precipitado si se trata con cloruro de sodio y ácido acético da cristales de hemina.

El reactivo de tintura de guayaco se emplea llenando con ella las dos terceras partes de un tubo de ensayo y añadiendo unas gotas de la orina sospechosa: después se hace flotar una pequeña cantidad de solución etérea de peróxido de hidrógeno en la misma probeta y si la sangre está presente se desarrolla un color

azul muy caracterizado en la línea de unión de los dos reactivos.

Estos medios son útiles aun cuando el último puede prestarse á equivocaciones porque algunos otros cuerpos á más de la sangre dan la reacción de ésta.

En fin en caso de dudas resta el examen espectroscópico que revela las fajas características de la oxihemoglobina, la hemoglobina reducida, y la metomoglobina ó hematina según las circunstancias y el grado de descomposición que haya ocurrido.

La presencia de la sangre en la orina no tiene un valor diagnóstico real sino por la asociación á este síntoma de otros fenómenos locales ó generales que ilustran los conocimientos: algunas veces la manera como es emitida la sangre puede ser significativa pero en todo caso se tendrá que recurrir á otro género de examen para establecer el diagnóstico patogenético de la orina sanguinolenta. En las nefritis agudas la orina tiene un color que varía entre el simple oscurecimiento y el color puro de sangre: existen además coágulos y cilindros de sangre juntamente con albumina: los cálculos renales dan origen á unas hemorragias más ó menos abundantes que aumentan con los movimientos y pueden suspenderse completamente por el reposo en la cama: el cáncer del ríñón ocasiona también hematurias frecuentemente repetidas y en las que se observan la existencia de coágulos muy amenudo: además en este caso podrán encontrarse celulas cancerosas en la orina: la hematuria por enfermedades generales es abundante las más de las ocasiones pero rara vez se encuentran coágulos en la orina; los síntomas generales harán apreciar la situación. En todas estas enfermedades es siempre el conjunto sintomático el que

guía al médico, y el diagnóstico por consecuencia está subordinado al examen que se haga de estos diferentes cuadros morbosos.

Bilis.—La bilis existe en la orina consecutivamente á la absorción de este producto en un gran número de afecciones hepáticas; la icteria, de la que es un síntoma la presencia de la bilis en la orina, se desarrolla en efecto en un gran número de afecciones de la glándula hepática: pero según opina Gubler la icteria puede tener tambien como origen una alteración de las materias primas de la bilis en el torrente circulatorio y constituir lo que él llama icteria hemafeica, á diferencia de la que tiene por origen las alteraciones hepáticas que designa con el nombre de bilifeica. La orina puede pues contener la materia colorante de la bilis por dos órdenes de causas: pero sin embargo, es raro encontrarla en la icteria hemafeica. La presencia de la bilis puede descubrirse en el líquido urinario por medio del reactivo de Ginelin ó ácido nítrico, que produce una serie de coloraciones cuando se le mezcla á la orina, de las cuales la verde es la característica del pigmento biliar.

Los ácidos biliares también pueden presentarse y se descubre su existencia con la reacción de Pettenkoffer. Consiste ésta en disolver una poca de glucosa en la orina y añadirle después ácido sulfúrico diluido, teniendo cuidado de hacerlo caer poco á poco: de esta manera se desarrolla un color púrpureo que demuestra la existencia de los ácidos biliares.

La presencia de la bilis en la orina tiene un valor real en los casos de icteria y su investigación es un elemento más para el diagnóstico de aquel síntoma: sin embargo, puede pasar como un fenómeno secundario

cuando la icteria está bien caracterizada por la coloración de las mucosas y de la piel: su investigación en este caso sería un objeto de pura curiosidad.

Materias albuminoideas.—La presencia de la albumina en la orina constituye la albuminuria pero como este término sirve para designar un estado patológico siempre más ó menos grave, y por otra parte la albumina puede presentarse en la orina como un fenómeno meramente accidental, algunos autores han propuesto dividir la albuminuria en verdadera, falsa y mixta, designando como la albuminuria verdadera aquellos casos en que la albumina se añade á la orina en el momento de la secreción; falsa cuando proviene del pus ó la sangre que puede contener la orina, y mixta cuando reconoce las dos causas: una enfermedad renal, por ejemplo los cálculos que ocasionan la hematuria, y la mezcla de un producto albuminoso (la sangre en el caso citado).

La albumina que se encuentra en la orina es con frecuencia la albumina de la sangre ó seroalbumina, aún cuando algunos autores opinan que es la paraglobulina ó seroglobulina la que existe habitualmente, porque este producto se difunde más fácilmente á traves de las membranas que la seroalbumina. La peptona también se presenta en la orina ocasionando algunas veces la albuminuria latente, de Gerhardt, que puede en efecto pasar desapercibida porque la orina no se enturbia ni precipita cuando se la calienta: en fin puede también existir la hemalbumosa y propeptona, habiéndosele encontrado en muchos casos de osteomalacia.

Los medios de que se dispone para la comprobación de la albumina en la orina son muy numerosos; el más común y usado es la ebullición de la orina y la

adición de ácido nítrico; es conveniente usar á la vez del calor y el ácido, para evitar una confusión porque sucede muchas veces que el calor hace precipitar las sales por el desalojamiento de ácido carbónico, y estas forman un precipitado que podría tomarse por albumina: la duda desaparecerá por la adición del ácido nítrico, que disuelve este precipitado y ocasiona el de la albumina: es pues bueno emplear en conjunto los dos agentes indicados. Después de este método generalmente adptado vienen:

1.º La ebullición y la adición de ácido acético.

2.º La reacción con el ácido pícrico.

3.º La reacción con el ácido metafosfórico.

4.º La reacción con el ferrocianuro de potasio y el ácido acético.

5.º La reacción con el sulfato de sosa y ácido acético también.

6.º El ioduro mercúrico potásico y

7.º El cloruro mercúrico.

La ejecución de todos estos procedimientos es bien sencilla y por esto no nos detendremos en su descripción. La reacción con el ácido pícrico es muy sensible y se ha considerado como muy útil en razón de su sencillez y la facilidad de su ejecución. El ácido acético tiene la propiedad de formar un albuminato ácido que impide la separación de la albumina ó la redisuelve cuando se emplea en altas dosis: es pues necesario si se quiere hacer uso de este agente, tener cuidado de no mezclarle á la orina sino dos ó tres gotas de este cuerpo, para evitar equivocaciones. Cuando la orina contiene moco es necesario filtrarla antes de proceder á la investigación: si el enturbiamiento se debe á los uratos es menester calentarla suavemente para obte-

ner la trasparencia, y si por último es ocasionado por los fosfatos la adición de una ó dos gotas de ácido acetico, aclarará la orina. Estas precauciones son necesarias para la claridad de las reacciones que quieran ejecutarse.

El examen de la albumina por los procedimientos antes indicados sólo da á conocer la existencia de las materias albuminoides sin precisar cual de ellas es la que está presente: el conocimiento de estas diversas variedades es objeto de nuevas investigaciones. El procedimiento para distinguir la seroalbumina ó albumina de la sangre, de las peptonas ó parapeptonas está fundado en la propiedad que tiene la seroalbulmina de coagularse y precipitarse á una temperatura de 73° á 75° á diferencia de las peptonas que no se precipitan por el calor. Para hacer este ensayo se calienta pues la orina hasta que alcanza la temperatura indicada y si hay precipitado será la prueba de que la albumina que existe es la seroalbumina, mientras que si el líquido no se enturbia habrá peptonas, estas se demuestran precipitándolas por el alcohol.

En el experimento anterior debe de tomarse la precaución de no calentar la orina sino en la parte superior que ésta ocupa en el tubo, á fin de poder apreciar con más claridad el enturbiamiento ó anillo blanco que se produzca, cosa que no será siempre fácil si se calienta toda la masa de la orina.

El ensayo por el calor es susceptible de algunos errores. En primer lugar pueden precipitarse los fosfatos alcalinos, pero este precipitado desaparecerá por la adición de ácido acético, en tanto que si el precipitado se debe á la albumina no sucederá lo mismo. En segundo lugar sucede que si la orina es muy alcalina,

la albumina aún cuando exista en gran cantidad, podrá no dar ningún precipitado porque se convierte en albumina alcalina ó caseina: en este caso, lo mismo que en el anterior, el precipitado aparecerá al agregar algún ácido diluido (ácido cítrico, v. g.): y en fin si el líquido urinario es muy ácido tampoco habrá precipitado, porque en estas circnstancias la albumina se transforma en sintonía: aquí se conseguirá hacerlo aparecer por la adición de licor de potasa que satura los ácidos y permite que la albumina se precipite. Tales son las causas de error y la manera de subsanarias.

La distinción que se hace por los medios indicados entre la seroalbumina y las peptonas, puede ser suficiente para las necesidades de la clínica; pues si se deseara profundizar más el análisis á fin de distinguir perfectamente las diversas especies de albuminas, sería preciso recurrir á procedimentos más complicados, que ya no tendrían la aplicación pronta y fácil de los métodos enumerados.

El análisis de la albumina, para ser completo y poder sacar de él frutuosas indicaciones, es menester que no se limite á la comprobación simple de la existencia de este cuerpo, sino que debe versar también sobre la cantidad, dosificando el producto que se tiene á la vista. Para esto se dispone de diversos métodos: ó bien se coagula la albumina en una cantidad determinada de orina se filtra, el precipitado, se seca y se pesa, habiendo pesado antes los filtros y deduciendo por diferencia la cantidad de albumina, ó bien se precipita en un tubo graduado llamado albuminiómetro, y se aprecia su cantidad por la altura que alcanza el precipitado en el tubo; estando arregladas las graduacio-

nes de éste para proporcionar esta indicación. Cualquiera de estos dos medios puede ser útil y encontrar su aplicación práctica en un caso determinado; pero la clínica se sirve habitualmente de otros procedimientos que si bien no tienen la rigurosa exactitud de los mencionados, son en cambio mucho más expeditos, más rápidos y sus indicaciones aproximadas bastan para el fin que el médico se propone en la dosificación de la albumina.

La albumina es el signo más cierto de la nefritis epitelial, y bajo este punto de vista su valor diagnóstico es altamente importante: auxilia á todos los demás fenómenos, como los edemas, los dolores lumbares, etc. y cuando los antecedentes y los signos funcionales hablan en favor de la existencia de una nefritis epitelial, la presencia de la albumina en la orina quita toda duda y puede considerarse en esas circunstancias como el signo característico de la lesión: se recurre entonces á su investigación como al único recurso que puede indicar sin vacilaciones la existencia de la enfermedad. Desgraciadamente la albumina se presenta obedeciendo á muchas otras causas patogéuicas, pues se observa además de las afecciones renales, en ciertos trastornos de la presión sanguínea y consecutivamente á algunas alteraciones del líquido sangníneo. Así puede presentarse en las pirexias graves, la difteria, las fiebres eruptivas y otras enfermedades. Esto hace que en cada caso particulrr sea necesario el conocimiento de otras alteraciones sintomáticas para decidir de la significación que tiene la albumina al aparecer eu la secreción urinaria.

Azúcar. La existencia del azúcar en la orina es la indicación mas segura de la diabetes azucarada; pero pa-

ra que este signo tenga todo su valor, es necesario que su presencia sea constante en el líquido urinario y no se limite á aparecer accidentalmente, pues es bien sabido que puede existir una glicosuria temporal ó pasajera que es sintomática de ciertos desarreglos funcionales ó puede depender de la alimentación.

La diabetes confirmada, existente como tal, ocasiona un trastorno funcional, nutritivo, cuyo último resultado es la presencia del azúcar de la orina: esta enfermedad puede iniciarse de un modo insidioso, obscuro, más ó menos enmascarado, que puede hacer que no sea facilmente diagnosticable: en todos aquellos casos en que ese conjunto sintomático vago no pueda referirse á alteración determinada, es conveniente analizar la orina del enfermo, pues de ese examen pueden resultar grandes ventajas y esclarecerse por completo la cuestión, ganando mucho tiempo para la intervención terapéutica. Esto solo basta para hacer comprender el interés que se puede tener en el examen de la orina, y toda la importancia que tiene la presencia del azúcar en este líquido.

Existen diversos procedimientos para comprobar la existencia de este elemento en la secreción urinaria: el más empleado es el que tiene por base la reducción del óxido de cobre por la glucosa, en un licor cúpricoalcalino. En efecto, siempre que se pone en presencia del azúcar una solución alcalina de cobre, esta produce un precipitado, que amarillo en su principio, se vuelve después rojizo de tinte muy obscuro. Esta propiedad del azúcar se ha aprovechado en la clínica para poner de manifiesto la existencia en la orina en casos patológicos: el ensayo es muy sencillo: consiste en mezclar en un tubo una cantidad determinada de ori-

na con otra de licor de Fehling, por ejemplo, y hacer calentar el líquido por algunos momentos: al principio la solución cúprica conserva su color azul; pero si la orina contiene glucosa no tarda en enturbiarse y dejar depositar el óxido de cobre que reviste los caracteres antes indicados.

De esta manera se descubre la presencia del azúcar y aun puede dosificarse aproximadamente, empleando una solución, como la de Fehling (licor normal ó titulado) en la que un centímetro cúbico de reactivo $0^{gram.}$ 005 de azúcar: la cantidad empleada hasta que no se obtenga precipitado indicará la cantidad de azúcar contenida en la orina.

El ensayo de la glucosa puede hacerse también con el carmín de añil, basándose en el hecho de que cuando la indigotina se calienta con un álcali en presencia de la glucosa y ciertos hidratos de carbono, se convierte en índigo blanco, que es susceptible de transformarse de nuevo en indigotina bajo la influencia del oxígeno. La reacción consiste pues en un cambio de coloración haciéndose la orina casi incolora cuando contiene azúcar y pudiendo colorarse de nuevo por la agitación del líquido.

Algunos otros agentes han sido también empleados para este análisis: mencionaremos solamente el ácido pícrico y el subnitrato de bismuto que pueden emplearse con ventaja, sobre todo el primero que constituye un reactivo delicado, y puede usarse aun cuando la orina contenga albumina. Para usarlo es necesario agregar licor de potasa á la orina, antes de poner el ácido pícrico y calentar en seguida hasta obtener una coloración pardo-rojiza que es el signo de la existencia de la orina.

Puede conocerse también la presencia de la azúcar en la orina por medio de la luz polarizada sirviéndose del instrumento llamado sacarímetro. La glucosa tiene la propiedad de desviar el plano de la luz polarizada y esta propiedad es la que se explota en el examen de la orina. El procedimiento es muy sencillo: consiste en llenar el tubo del sacarímetro con la orina que se trata de analizar, habiendo colocado antes los prismas analizador y polarizador de manera que ninguna luz pase á través del analizador: una vez que la orina está colocada, la luz pasa inmediatamente, y no hay sino hacer girar el prisma hasta que la luz vuelva á interceptarse para concluir el examen. En seguida se lee en la escala el ángulo que se haya formado al girar el prisma y por un simple cálculo se podrá obtener la dosificación de la azúcar. No entramos en detalles sobre este procedimiento por ser demasiado conocido: constituye un buen medio de análisis y tiene la ventaja de poder servir en una sola operación, para la comprobación y la dosificación de la glucosa: ó en otros términos realiza su análisis cualitativo y cuantitativo.

Además de las substancias enumeradas la orina puede contener algunos otros cuerpos extraños, mezclados accidentalmente y producidos bajo la influencia de estados patológicos diversos. Entre estos figuran las materias grasas, que cuando son muy abundantes dan un aspecto blanquizco á la orina sobre el que ya nos hemos ocupado anteriormente. En la mayor parte de los casos es fácil reconocer su presencia á la simple vista; pero si hubiese alguna dificultad se podría tratar la orina con éter; substancia que tiene la propie-

dad de disolver las grasas, y cuya propiedad se aprovecha para el examen.

Algunos otros cuerpos aparecen en la orina consecutivamente á la absorción de ciertas substancias, v. g. del ácido benzoico qne ocasiona por su trasformación el desarrollo de ácido hipúrico. No nos ocuparemos con más detalles de estos cuerpos porque su presencia no tiene un interés diagnóstico real.

Sedimentos urinarios.

El examen de los sedimentos nrinarios es muy importante en algunos casos, pues entre los diversos cuerpos que pueden formarlos ciertos de ellos son suficientes para aclarar un diagnóstico desde el instante en que se comprueba su existencia: y es lógico que así suceda toda vez que los cuerpos que forman los sedimentos muchas veces no son sino restos de tejidos normales ó heteromorfos que se desprenden de los órganos llevando más lejos la prueba de la existencia de tal ó cual alteración.

Examinando los sedimentos se pueden encontrar en ellos: moco, pus: células epiteliales del riñón, los uréteres, la vejiga ó la uretra, glóbulos rojos y blancos de la sangre, cilindros epiteliales hialinos ó fibrinosos, cirosos ó granulados, restos de materia cancerosa ó tuberculosa, parásitos de diversas naturalezas, provenientes de quistes hidáticos del riñón, sobre añadidos accidentalmente á la orina; concreciones sólidas ó cálculos y cristales ó depósitos de las diversas sales y

componentes de la orina (acido úrico, urato de sosa, fosfato amoniaco-magnesiano, exalato de cal, etc.)

Como se ve la composición de los sedimentos urinarios puede ser muy variada según los casos de que se trate: entre estas diversas substancias algunas existen al estado normal y provienen del reposo que la orina experimenta en la vejiga antes de ser arrojada al exterior; entre estos cuerpos figuran el moco, las células epiteliales y algunas veces las sales calcáreas: los sedimentos en la orina normal se forman después de algún tiempo de emitida ésta por el reposo del líquido que permite á estos cuerpos reunirse en el fondo del vaso en que se depositan.

Los sedimentos urinarios una vez coleccionados pueden ofrecer diversos aspectos según las subtancias que los componen: será rojos ó rojos negruzcos si la sangre está presente: blancos ó amarillentos cuando hay moco ó pus: negros en la melanuria, etc.

El examen de los diversos componentes puede hacerse á la simple vista en algunos casos: así cuando los cálculos son el objeto de la investigación, la inspección ocular bastará para dar cuenta de su existencia: pero en la mayor parte de los casos será indispensable el examen microscópico, puesto que la mayor parte de los sedimentos está formada por elementos celulares ó cristales que importa conocer con detalle y que no son perceptibles á la simple vista.

Entre los diversos elementos que componen los sedimentos algunos han sido objeto de vivas investigaciones por los datos que de ellos se pueden tomar para el diagnóstico. A este número pertenecen los cilindros de naturaleza diversa, cuyo valor diagnóstico ha sido exagerado por algunos autores, que lo consi-

deran como un signo cierto de la nefritis albuminosa. Los cilindros hialinos están formados de una substancia amorfa, poco refringente, flexible y que se aproxima un poco de la gelatina, por lo que es á veces impropia la designación de fibrinosos qne se les aplica: se encuentran muy á menudo en estos cilindros glóbulos rojos, leucocitos y células epiteliales: son susceptibles de experimentar una especie de generación que los hace granulosos ó gránulo-grasosos. Los cilindros se forman ó toman su origen en todas las partes de los canalículos, excepto en los glomérulos: el mecanismo de su producción ha sido diversamente explicado: según las observaciones de Rovida, de Posoner de Worrheve y de Cornil, los cilindros hialinos serían el hecho de una coagulación en el interior de los canalículos, no de un exudado fibrinoso ni de una fusión del revestimiento epitelial canicular, sino de una materia albuminoide especial proporcionada por las células del epitelio, de donde sale bajo forma de *bolas hialinas* que provienen de la transformación coloide del segmento claro del epitelio del revestimiento.

La importancia clínica de estos cilindros es relativa á su número y la continuidad de su aparición: cuando existen como un hecho aislado su significación será difícil de interpretarse y nada se podrá concluir de su presencia: pero asociados á la albumina existiendo con fijeza y en abundancia, pueden constituir un signo cierto de la nefritis epitelial.

Para examinarlos al miscrocopio, es preciso tomar la precaución de no colocar ninguna lámina arriba del porta-objeto, porque siendo muy resistentes estos elementos podrían deslizar con la presión ejercida por las láminas de vidrio: asimismo es bueno colocar pré-

viamente la orina sirviendose para esto de la fuchsina ó el reactivo iodo-iocluрado.

La presencia de restos organizados en los sedimentos urinarios puede también proporcionar buenos conocimientos en algunas enfermedades. La tuberculosis del riñón puede originar esos restos en los sedimentos y en esta enfermedad pueden tener su utilidad asociando este síntoma con los demás que existan: el cáncer, y algunas degeneraciones hacen aparecer igualmente productos heteromorfos ú otros en los sedimentos urinarios cuya comprobación es muy útil.

Los cálculos son el signo inequívoco de la litiasis renal y su valor es tal que en muchas ocasiones su presencia es la única que comprueba la enfermedad; la duda puede existir mientras no se observen sino los síntomas locales ó generales de la nefrolitiasis; tales como los accesos dolorosos, las perturbaciones de la micción y otras, pero una vez que se tiene el cuerpo del delito, el diagnóstico se esclarece completamente. La presencia de los cálculos puede explicar no sólo la presentación de los cólicos y síntomas propios de su existencia, sino que también puede ayudar á explicar la manifestación de otras enfermedades que se presentan á título de complicaciones y cuya manifestación coincide ó es posterior á las perturbaciones de la litiasis: así en un enfermo atacado de esta última afección será fácil explicar y diagnosticar la manifestación de una pielo-nefritis ó un abceso renal y pudiera aún suministrar algunas indicaciones terapénticas: lo mismo puede pasar tratándose de otras complicaciones. Es pues muy importante la comprobación de los cálculos en los sedimentos urinarios y muy grandes las ventajas que de ella pueden sacarse.

La manera de recoger los cálculos y en general los sedimentos es muy sencilla: ó bien se deja reposar la orina durante algún tiempo y después se decanta y extrae el líquido que sobrenada, ó bien se filtra y se recogen los sedimentos sobre el filtro, pudiendo en seguida desecarlos si es necesario. Las concreciones urinárias se designan con diferentes nombres según su tamaño: las materias pulverulentas toman el nombre de arenas; aquellas cuyo volumen es más considerable se denominan gravela que adquieren el nombre de cálculos, cuando su tamaño es ya bien mensurable. Las concreciones de la litiasis renal están constituidas por cuerpos muy diversos: la mayor parte de las veces se componen de ácido úrico ó uratos: los cálculos de ácido úrico tienen una coloración amarillenta ó rojiza y presentan arborizaciones que se han comparado á las del coral; son muy resistentes, muy densos y su aspecto es homogéneo cuando están únicamente formados por el ácido úrico: si contienen otras substancias, como oxalato de cal, urato de amoniaco ó fosfatos terrosos, pierden su homogeneidad y parecen estratificados.

Los cálculos de oxalato de cal son más raros; presentan una coloración negruzca debida á la presencia del pigmento biliar, y son rugosos ó muriformes. La cistina, la xantina, el índigo, el fosfato amoniaco magnesiano y los fosfatos calcáreos pueden también constituir los cálculos renales; pero estas substancias casi siempre van asociadas al ácido úrico: su aspecto puede indicar aproximadamente su composición; pero cuando se desee asegurarse de ella es indispensable recurrir al análisis químico.

El número de los cálculos que pueden encontrarse es muy variable: generalmente después de un acceso

se muestran en corto número; pero su cantidad en el riñón y á medida que se verifica su producción puede ser fabulosa.

Importa no confundir estos cálculos con las concreciones salinas que pueden encontrarse en la orina, ó con los fragmentos ó arenas de un cálculo vesical: la distinción puede hacerse por la forma regular de los cálculos renales, algunas veces por su composición y los resultados del análisis con el microscopio, y finalmente por los síntomas que preceden á su expulsión y la manera como se efectúa la micción: fenómenos anteriores á su expulsión son los mejores signos diferenciales.

Los parásitos en los sedimentos urinarios pueden proceder de los riñones ó de otros órganos extraños á los urinarios. En el primer caso pueden ser el indicio de un quiste hidático, teniendo entonces un valor diagnóstico real, tanto más interesante cuanto que aquella afección renal raras veces presenta caracteres bien claros que puedan servir para su diagnóstico, y este algunas veces no puede afirmarse sin la comportación de las vesículas ó los parásitos propios de la afección. En el segundo caso su presencia puede estar originada por la existencia de una fístula ó comunicación anormal entre los órganos del aparato digestivo y los del aparato renal: puede decirse entonces de ellos lo que ha sido dicho de la mezcla de las materias fecales con la orina; son un buen signo de esa comunicación pero que ya no nos pertenece: su estudio cae bajo el dominio de la cirujía.

No nos ocuparemos de las concreciones ó depósito de las sales de la orina, ni de los glóbulos, moco, pus y otros elementos, porque algunos de ellos ya han sido considerados como elementos de diagnóstico, en diver-

sos lugares de este artículo y otros como los depósitos calcáreos, son fenómenos dependientes del estado de acidez ó alcalinidad de la orina, y no tienen una intervención directa en el diagnóstico de tal ó cual afección.

Hasta aquí nos hemos ocupado del examen de la orina antes de que esta entre en descomposición, de un modo actual si se puede llamar: sin embargo la orina puede ofrecer algunos signos diagnósticos cuando se la observa durante algunos días y en los momentos en que comienza su descomposición. Queremos hablar de la kiesteina, que ha sido considerada como un elemento de diagnóstico en el embarazo. Este cuerpo observado por la primera vez por Nauche consiste en una película de color blanquizco, que se forma en la orina de las embarazadas á los tres ó cuatro días de emitida y cuando comienza el período de putrefacción. En el primer día de observación la orina no presenta sino los sedimentos normales; no hay nada de particular pero bien pronto se apercibe en la superficie una multitud de granos brillantes, cristalinos é irregularmente colocados, que pueden dar un aspecto irizado á la superficie del líquido: estos fenómenos desaparecen al poco tiempo y comienzan las alteraciones propias de la preñez: la orina se hace turbia, su olor es más fuerte; la trasparencia desaparece y comienzan á formarse en su superficie trazos ó líneas nebulosas que reuniéndose entre sí forman una capa ó película bien apreciable. Del tercero al cuarto día estos caracteres son más apreciables, adquieren más intensidad y se nota que algunos restos de la capa superficial tienden á ganar el fondo del vaso, destruyéndose así la primera película. A los cuatro ó cinco días la destrucción es completa y sustituyendo á la primera se desarrolla una segunda

película que dura hasta el siguiente día en que la orina comienza á fermentarse, á empudrecer, y á tomar los caracteres propios de este estado. Todavía entonces puede observarse otra película más pero no difiere de la de la putrefacción.

Tales son los caracteres de la kiesteina, sobre cuya formación existen diversas teorías. Su valor diagnóstico es absoluto según la opinión de algunos autores; pero sin embargo es conveniente tener alguna reserva y aceptar las conclusiones de Casseauz quien ha estudiado mucho esta cuestión. Para él la kiesteina no tiene sino un valor relativo como signo diagnóstico del embarazo y ha dado sobre el particular las conclusiones siguientes:

1.ª La película descrita por Nauche no está constituida por una materia de nueva formación.

2.ª Es debida á una hipersecreción de la materia azoada que existe en pequeña cantidad en la orina normal y á la acción del oxígeno sobre esta materia.

3.ª La existencia está muy lejos de ser constante, en las diferentes épocas de la preñez y es muy rara en el último mes.

4.ª Puede producirse en ciertos estados patológicos y no diferir entonces nada de la que se observa en el embarazo.

Tales son en su conjunto los diferentes elementos de diagnóstico que se obtienen por el examen de la orina: si se relacionan con los síntomas propios de las afecciones renales y se procura en cada caso formar cuadro clínico completo, se obtendrán resultados seguros que disiparán las dudas que pudiesen existir: considerados aisladamente su valor será muy relativo,

en algunos casos erróneo porque es necesario penetrarse bien de este gran principio.

En la patología son muy raros los signos patognomónicos: el buen diagnóstico depende del conjunto sintomático que se pueda reunir, y sólo con un cuadro clínico completo se caracterizará con certeza una entidad patológica bien definida: operación siempre más ó menos delicada por el inmenso número de confusiones que puede existir entre tantas como son las dolencias que afligen á la humanidad.

FIN DE LA OBRA.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

INDICE.

PAG.

PROLOGO ....
Consideraciones generales.... 3
División de la obra.... 18

Primera parte.

Enfermedades febriles.—Pirexias.—Termometría clínica. 19
Diagnóstico especial de cada una de las fiebres.... 33
Fiebre tifoidea.—Tifo abdominal.—Dotienenteria.... 36
Tifo exantemático. (Tifus feber).... 41
Tifo de recaídas, fiebre recurrente.... 46
Paludismo.—Fiebres palustres.... 47
Fiebre amarilla.—Vómito negro.... 56
Fiebres eruptivas.... 58

Segunda parte.

Enfermedades del aparato digestivo.... 62
Inspección.... 67
Palpación.—Percusión.... 87
Auscultación.... 112
Mensuración.... 115
Análisis de las materias arrojadas.—Vómito.—Diarrea. Constipación.... 117
Examen microscópico.... 137
El dolor en el diagnóstico de las afecciones del tubo digestivo.... 139
De algunos otros fenómenos como elementos de diagnóstico.... 149

Tercera parte.

Aparato de la respiración.... 154
Afecciones de la laringe.... 155
Afecciones pulmonares.... 165
Inspección.... 166
Palpación.... 182
Percusión.... 191
Auscultación.... 201
Mensuración.—Cirtometría.... 217
Espirometría.... 223
Neumografía.... 228
Examen de las materias expectoradas.—Hemoptisis.... 231
De la tos.... 255
Fiebre y otros síntomas.... 257

Cuarta parte.

Aparato de la circulación.... 262
1º Afecciones cardiacas.... 263
De la inspección.... 265

PAG.

Palpación 272
Percusión 276
Auscultación 286
Cardiografía.—Fenómenos generales y subjetivos 306
2º Afecciones de los vasos 315
3º Fenómenos en las venas 331
Consideraciones relativas al líquido sanguíneo 336

Quinta parte.

Aparato de la inervación 338
Alteraciones de la motilidad 343
Parálisis 343
Convulsiones 359
Contracturas 370
Temblor 373
Ataxia 376
Alteraciones de la sensibilidad 381
Sensibilidad general 382
Dolor.—Hiperestesia 387
Anestesia 396
Sensibilidad especial 401
Perturbaciones de la inteligencia 410
Perturbaciones tróficas y vaso-motoras 423
Localizaciones cerebrales 430
Valor de los datos etiológicos en el diagnóstico de las enfermedades nerviosas 441

Sexta parte.

Examen de la orina.—Generalidades 448
Examen de la orina 450
Orina normal 452
Orina morbosa.—Cantidad 458
Densidad.—Color.—Reacción 465
Alteración de los elementos sólidos y adición de cuerpos extraños 472
Sedimentos urinarios 488

NOTA DE LA IMPRENTA.

Esta casa, que es una de las que en México imprimen con más corrección, no ha podido lograrla en esta obra tan absoluta como lo acostumbra, debido á que, impresa en sólo tres semanas y contando con el concurso del autor, como era indispensable en una obra técnica, no pudo obtenerlo en la corrección de todos los pliegos por haberse impreso trabajando sin interrupción de día y de noche.

Sin embargo, se atreve á decir que dado que recibió un original donde muchas veces se tuvo que adivinar, dado que son incontables y raros los términos técnicos que hay en él, dado que el esfuerzo del corrector trabajando de día y de noche tenía que desfallecer algunas veces, esta obra ha salido con una rapidez y corrección relativas, mayores que las de otras obras no impresas en condiciones tan desfavorables.

Con esta nota puesta por excitativa del autor queda salvada la responsabilidad de éste y la de la imprenta.

"Imprenta Popular" de J. J. Terrazas.
San José de Gracia, 5.
México.